



Carlos Miguel Gomes
Malta

**Efeitos de contágio e impactos das crises
financeiras na OCDE**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Economia, realizada sob a orientação científica do Doutor Luís Miguel da Mata Artur Dias Pacheco, Professor doutor do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial.

Dedico este trabalho à minha namorada e aos meus pais e irmão pelo incansável apoio e compreensão.

o júri

presidente

Professor Doutor Joaquim Carlos da Costa Pinho
professor auxiliar convidado da Universidade de Aveiro

vogal – arguente principal

Professora Doutora Maria da Conceição de Castro Sousa Nunes
professora associada do Instituto Politécnico do Porto

vogal - Orientador

Professor Doutor Luís Miguel da Mata Artur Dias Pacheco
professor auxiliar convidado da Universidade de Aveiro

agradecimentos

O concretizar desta tese de mestrado não teria sido possível sem a colaboração de inúmeras pessoas que, cada uma na sua área, prestaram o seu constante apoio. Deste modo, como forma de expressar o meu sincero reconhecimento, fica desde já o meu agradecimento:

Ao professor Luís Miguel da Mata Artur Dias Pacheco. Obrigado pelos incentivos, pela disponibilidade e particularmente pela compreensão ao longo destes últimos meses. Não esquecendo o incentivo ao meu pensamento crítico e reflexivo que contribuiu para o aprimorar desta tese de mestrado.

À família e amigos, especialmente aos meus pais e à minha namorada Cristina pelas razões que cada um deles conhecem melhor do que ninguém, e por todo o constante apoio, ajuda, compreensão e disponibilidade não só nos bons momentos, mas especialmente quando mais precisei deles. Sem eles nunca teria conseguido chegar ao fim desta importante etapa da minha vida.

E ainda a todas as outras pessoas que de uma forma directa ou indirecta contribuíram para a minha aprendizagem ao longo do desenvolvimento desta tese de mestrado.

A todos, o meu sincero Muito Obrigado!

palavras-chave

Crise Financeira; Contágio; Globalização; Processos de Transmissão; Causalidade de Granger.

resumo

A crise financeira está associada a perturbações nos mercados financeiros que afectam negativamente a economia real de bens e serviços, bem como o fluxo de crédito de famílias e empresas. Neste estudo analisam-se os impactos e posteriores contágios de várias crises ao longo do século XX e XXI, fazendo-se em primeiro lugar uma abordagem teórica, completada posteriormente com uma abordagem prática através de dados trimestrais, para 21 países da OCDE num período compreendido entre 1988 e 2008. São utilizados como metodologias o teste de causalidade de Granger e a regressão linear múltipla, detectando-se a existência de uma elevada superioridade de relações causais entre países da OCDE, reforçando a ideia de que a globalização financeira é tida cada vez mais com maior peso nos dias de hoje, onde o mundo é já visto como uma “aldeia global” e onde as economias se encontram estreitamente ligadas entre elas. Neste sentido, como eventuais recomendações, defende-se uma maior cooperação entre Bancos Centrais e as autoridades financeiras, assim como uma rápida resposta a possíveis desequilíbrios. A nível interno, os países além de não deverem perder a batalha da competitividade, devem diversificar as suas relações económicas e comerciais para reduzirem o risco de transmissão de contágio. Este estudo apresentou como limitações a indisponibilidade de mais e melhores dados trimestrais, tanto a nível de variáveis como a nível de países.

keywords

Financial Crisis; Contagion; Globalization; Transmission Cases; Granger Causality.

abstract

The financial crisis is associated with disturbances in financial markets that adversely affect the real economy of goods and services and the flow of credit to households and businesses. This study analyzes the impacts and subsequent contagion of several crises along the XX and XXI centuries, starting with a theoretical approach, supplemented later with a practical approach using quarterly data for 21 OECD countries between 1988 and 2008. The Granger causality test and a multiple linear regression are used as methodologies, detecting the clear existence of causal relationships among the OECD countries and reinforcing the idea that financial globalization has more significance today, in a world seen as a “global village”, where economies are closely linked between them. Moreover, it's recommended a greater cooperation between central banks and monetary authorities as well as a rapid response to possible imbalances. Internally, in addition to the much needed battle over competitiveness, the countries also need to diversify their economic and commercial relationships in order to reduce the risk of transmission of infection. The study had limitations such as the unavailability of more and better quarterly data, both at the level of variables as well as the country level.

Índice

0.INTRODUÇÃO	3
1.PERGUNTA DE PARTIDA	5
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
<i>2.1 Perspectiva Histórica das Principais Crises Financeiras do Século XX e XXI</i>	<i>6</i>
<i>2.1.1 Grande Depressão e “crash bolsista” de 1929</i>	<i>6</i>
<i>2.1.2 Crises da libra esterlina de 1931, 1949 e 1967</i>	<i>8</i>
<i>2.1.3 Crises petrolíferas dos anos 70.....</i>	<i>10</i>
<i>2.1.4 Crise da dívida externa, na América Latina, em 1982</i>	<i>12</i>
<i>2.1.5 Crise do sistema de poupança e empréstimo nos Estados Unidos em 1989-91...14</i>	<i>14</i>
<i>2.1.6 Bolha especulativa Japonesa de 1990.....</i>	<i>16</i>
<i>2.1.7 Ataques especulativos às moedas no Mecanismo de Taxas de Câmbio Europeu em 1992-1993</i>	<i>17</i>
<i>2.1.8 Crise económica do México de 1994.....</i>	<i>19</i>
<i>2.1.9 Crise financeira asiática em 1997-1998.....</i>	<i>21</i>
<i>2.1.10 Crise financeira russa de 1998.....</i>	<i>24</i>
<i>2.1.11 Crise económica da Argentina de 2001-2002</i>	<i>27</i>
<i>2.1.12 Actual crise financeira, 2007-2009</i>	<i>28</i>
<i>2.2 Crises, Medidas e Contágios: Uma visão da literatura</i>	<i>41</i>
3. METODOLOGIA.....	93
<i>3.1. Recolha e tratamento de dados.....</i>	<i>96</i>
<i>3.1.1 Teste de Estacionariedade</i>	<i>99</i>
<i>3.1.2 Teste de Causalidade de Granger</i>	<i>101</i>
<i>3.1.3 Regressão Linear Múltipla.....</i>	<i>104</i>
4. RESULTADOS	109
5. CONCLUSÕES.....	128
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130

ÍNDICE DE TABELAS, FIGURAS, QUADROS e ABREVIATURAS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Pontos fulcrais da perspectiva histórica das principais crises financeiras.... Pag. 34

Tabela 2- Pontos-chave das crises medidas e contágios: uma visão da literatura.....Pag. 88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Estatística d de Durbin-Watson.....Pag. 107

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados das Regressões Lineares Múltiplas.....Pag. 110

Quadro 2 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – PIB..... Pag.114

Quadro 3 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – PIB..... Pag.115

Quadro 4 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – C. Privado.Pag.116

Quadro 5 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – C. Privado.Pag.117

Quadro 6 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – C. Público.Pag.118

Quadro 7 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – C. Público.Pag.119

Quadro 8 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – FBCF.....Pag.120

Quadro 9 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – FBCF..... .Pag.121

Quadro 10 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – Importações. Pag.122

Quadro 11 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – Importações. Pag.123

Quadro 12 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – Exportações. Pag.124

Quadro 13 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – Exportações. Pag.124

O.INTRODUÇÃO

A *crise financeira* está associada a perturbações nos mercados financeiros que afectam negativamente a economia real de bens e serviços e o fluxo de crédito de famílias e empresas. O termo *crise financeira* é aplicado a uma variedade de situações nas quais instituições ou activos financeiros se desvalorizam repentinamente. As crises são caracterizadas por vários momentos de pânico e incerteza por parte dos clientes dos bancos para preservarem as suas poupanças.

Ao longo destes últimos 100 anos, nem todas as crises financeiras durante períodos de recessão foram derivadas da incerteza e do receio para com os bancos. Assim, algumas crises financeiras caracterizaram-se pelo rebentamento de uma bolha financeira, ou pela quebra do mercado de acções, ou até mesmo pela desvalorização da moeda de um determinado país.

Com efeito, por se tratar de um problema actual e grave, com grande divulgação nos meios de comunicação social e de extrema importância nas economias mundiais e no bem-estar das populações. Torna-se pertinente uma investigação do tema, sendo necessárias reflexões sobre as crises financeiras, devido às catástrofes de grande dimensão que normalmente provocam, com especial atenção na crise financeira sentida actualmente. Analisar o contágio torna-se imprescindível uma vez que as crises financeiras tendem a alargar-se progressivamente para outras economias, não só a nível regional como também para outros continentes devido à globalização.

Existem várias teorias acerca do desenvolvimento das crises financeiras e da forma como evitá-las. Todavia, as crises continuam a ocorrer por todo o mundo e parecem produzir-se com uma certa regularidade.

Deste modo, para analisar as causas originárias das principais crises financeiras, e pretendendo também analisar os diversos impactos e níveis de contágio noutros países, assim como o combate às diversas crises em busca de soluções resolutivas para as mesmas, utilizar-se-á uma abordagem macroeconómica e financeira descritiva e analítica. Pretende-se também verificar o que influenciou a economia na fase de expansão/contracção para cada período abordado, e a maneira como se manteve o crescimento económico, a procura, a oferta e/ou a inflação nos seus níveis normais, tendo em conta as variáveis utilizadas, referidas posteriormente neste estudo.

É importante e necessário ter em atenção as políticas económicas utilizadas pelos poderes políticos, que visam alcançar objectivos relativos à situação económica de um conjunto nacional ou supranacional, através de diversos instrumentos, num quadro de maior ou menor prazo. Estas políticas podem ser expansionistas ou restritivas, divergindo conforme os principais objectivos dos governantes no respectivo período de crise. No âmbito da política económica, é necessário ter em atenção fundamentalmente a política fiscal, a política de rendimentos, a política monetária e a política de comércio externo, com o objectivo de obtermos uma melhor compreensão da sua importância, no sentido de amenizar o impacto destas crises nos países por elas afectados.

Neste estudo analisar-se-ão também as sequelas macroeconómicas e financeiras do rebentamento das bolhas de activos, procurando obter padrões comuns da evolução macroeconómica e financeira destas ao longo dos últimos anos.

Assim, o trabalho será estruturado da seguinte forma: no capítulo 1 encontrar-se-á a pergunta de partida desta investigação com a finalidade de contextualizar de uma forma mais clara o que é pretendido com a realização deste trabalho; no capítulo 2, é feita a revisão de literatura, que, por sua vez, se encontra dividida em dois tipos diferentes de análise teórica sobre o assunto referido anteriormente. Por um lado a perspectiva histórica das principais crises financeiras do século XX e XXI, com a função de enquadrar este trabalho com os problemas do passado e saber mais sobre a origem e as consequências das crises aqui abordadas; por outro lado, a perspectiva de vários autores acerca do problema em questão; no capítulo 3, encontra-se o esclarecimento dos dados e das metodologias empregues para um total de 21 países da OCDE, utilizando-se dados trimestrais, entre 1988 e 2008; já no capítulo 4 serão apresentados os resultados, bem como, uma análise teórico-prática dos mesmos; finalmente, no capítulo 5, encontrar-se-ão as conclusões e recomendações do autor.

1. PERGUNTA DE PARTIDA

Com intuito de contextualizar esta investigação, considera-se pertinente iniciá-la referenciando a pergunta de partida, uma vez que foi a partir da mesma que todo o trabalho se desenvolveu.

Esta constitui a primeira etapa e a primeira dificuldade de um investigador, uma vez que é através da sua formulação que se será possível perceber os termos que se pretendem estudar e analisar (Quivy; Campenhoudt, 2005). Uma pergunta de partida, para ser considerada correcta, deve poder ser tratada, ou seja, deve permitir que se trabalhe eficazmente a partir dela, assim como, proporcionar elementos passíveis de resposta. Em qualquer estudo, deve ser clara, exequível e pertinente (Quivy; Campenhoudt, 2005).

Com este estudo é pretendido obter maior informação e compreensão sobre as crises financeiras ao longo destes últimos anos, assim como perceber o porquê dos seus impactos serem sentidos de maneiras diferentes e em períodos diferentes nos diversos tipos de economias mundiais, aprofundando com uma abordagem prática às principais economias da OCDE.

Sendo assim, e tendo em conta as características definidas por Quivy e Campenhoudt (2005) definiu-se a seguinte pergunta de partida:

Pergunta de Partida

1 - Quais as relações causais dos processos de transmissão de contágios entre países da OCDE entre 1988 e 2008?

Elaboram-se também algumas questões orientadoras no sentido de facilitar a resposta aos objectivos delineados.

Questões Orientadoras

1 – Será possível conhecer, através de uma abordagem teórica, a origem e as consequências das principais crises financeiras ao longo da sua história?

2- Quais as principais características dos períodos de pré-crise, como o pós-crise?

2. REVISÃO DA LITERATURA

Na revisão de literatura é necessário ter em atenção a problemática em análise e os estudos existentes sobre o tema a investigar, bem como identificar as carências e lacunas dos mesmos.

Assim, deve-se proceder a recolha de material bibliográfico relativo à investigação já realizada, apontando estratégias de investigação, procedimentos e instrumentos específicos que possam ser proveitosos. Trata-se então de fazer o ponto da situação, de modo a avaliar o contributo possível do trabalho a realizar.

Em termos práticos devemos determinar o que já se conhece, para podermos acrescentar conhecimento, pois não há investigação sem actualização do conhecimento.

É importante, aquando da revisão bibliográfica, analisar as obras clássicas, as mais actuais e as que apresentam um relevo especial para o assunto abordado. Deste modo, começar-se-á por efectuar uma pequena abordagem das principais crises financeiras do século XX e XXI, no sentido de situar e justificar os resultados econométricos obtidos, bem como sustentar a problemática em estudo, tendo por base os objectivos delineados para o mesmo.

2.1 Perspectiva Histórica das Principais Crises Financeiras do Século XX e XXI

2.1.1 Grande Depressão e “crash bolsista” de 1929

A Grande Depressão, também chamada Crise de 1929, foi uma grande recessão económica mundial que começou na maioria dos países em 1929, persistindo ao longo da década de 1930 e terminando apenas com a Segunda Guerra Mundial. Foi, assim, considerada o maior e pior período de recessão económica do século XX, causando taxas de desemprego elevadas, fortes quedas do produto interno bruto (PIB) de diversos países, bem como descidas violentas na produção industrial, nos preços das acções e em praticamente todos os indicadores da actividade económica, em diversos países do mundo (Galbraith, cit. por Bordo; Jeanne, 2002).

O início desta crise deu-se num dia, conhecido como a terça-feira negra, em que as cotações na bolsa de valores de Nova Iorque caíram drasticamente. Milhares de accionistas perderam literalmente da noite para o dia grandes quantidades de dinheiro, tendo muitos perdido tudo o que tinham. A quebra na bolsa de valores de Nova Iorque piorou significativamente os efeitos da recessão já existente, causando uma forte deflação e a queda nas vendas de produtos que, por sua vez, obrigaram ao encerramento de inúmeras empresas, elevando assim a taxa de desemprego (Bernanke, 2004).

Os efeitos da Grande Depressão foram sentidos no mundo inteiro. Estes efeitos, bem como a sua intensidade, variaram de país para país. Os países mais atingidos, além dos Estados Unidos, foram a Alemanha, a Austrália, a França, a Itália, o Reino Unido e, especialmente, o Canadá (Rothermund, 1996).

Cecchetti (1992) apontou algumas teorias como causas da Grande Depressão, nomeadamente a quebra da bolsa de valores de 1929, a decisão de Winston Churchill de que o Reino Unido adoptasse novamente o padrão-ouro em 1925, o colapso do comércio internacional e a política da Reserva Federal dos Estados Unidos da América.

Roosevelt através do famoso “*NewDeal*” conseguiu fornecer ajuda social às famílias necessitadas, criando emprego através de parcerias entre o governo, empresas e consumidores, e reformando o sistema económico e governamental americano, de modo a evitar que uma recessão deste género voltasse a ocorrer no futuro.

Ao longo da década de 1930, os Estados Unidos abandonaram gradualmente o padrão-ouro, decidindo, ao invés disso, fortalecer a moeda nacional, o dólar, ajudando assim a impulsionar a recuperação da economia americana. Outro auxílio foi a entrada do país na guerra, acabando de vez com os efeitos negativos da Grande Depressão. A produção industrial americana cresceu exponencialmente e as taxas de desemprego caíram (Romer, cit. por Bordo; Jeanne, 2002).

A recessão provocada pela Grande Depressão gerou efeitos semelhantes na economia de vários países, nomeadamente, o encerramento de milhares de estabelecimentos bancários, financeiros, comerciais e industriais e a demissão de milhares de trabalhadores (Bernanke; Gertler, cit. por Bordo; Jeanne, 2002).

O Canadá foi o país mais duramente atingido uma vez que ainda usava activamente o padrão-ouro. Aliando isto aos estreitos laços económicos entre o Canadá e os Estados Unidos, o colapso da economia americana rapidamente afectou o Canadá

(Rothermund, 1996). Segundo o mesmo autor, verificou-se que a Grande Depressão dos Estados Unidos em 1929 fez com que diversos países no mundo inteiro criassem ou aumentassem as tarifas alfandegárias. Também no Reino Unido, a taxa de desemprego subiu para mais do dobro no final de 1930. Em 1931, foram realizados mais cortes nos salários e em programas de ajuda social, e o imposto sobre os rendimentos foi aumentado. Estas medidas só pioraram a situação socioeconómica do país. Foi somente com o abandono do padrão-ouro e a adopção de tarifas alfandegárias para produtos importados de qualquer país que não fizessem parte do Império Britânico, que a economia britânica entrou em recuperação gradual.

Aquele mesmo autor refere igualmente que, na Alemanha, quando a Grande Depressão teve início em 1929, o governo alemão acreditou que cortes nos gastos públicos iriam estimular o crescimento económico do país, cortando assim drasticamente nos gastos estatais, incluindo o sector social. Quando a recessão chegou ao seu auge, em 1932, a República de Weimar perdera toda a credibilidade junto da população alemã, factor que facilitou a ascensão de Adolf Hitler ao governo do país, em 1933.

Já a França foi atingida pela Grande Depressão um pouco mais tardiamente do que outros países, em torno de 1931.

A Ásia também foi afectada negativamente devido à dependência da economia em diversos países asiáticos relativamente à exportação de produtos agrícolas para a Europa e América do Norte. O comércio internacional asiático caiu, assim, drasticamente, à medida que os Estados Unidos e a Europa foram atingidos pela recessão. Instalações comerciais e industriais asiáticas responderam com demissões e reduções salariais e o PIB do Japão, com uma base industrial em crescimento, sofreu uma queda em 1930. Assim, as taxas de desemprego e de pobreza cresceram, afectando desproporcionalmente as classes inferiores, tendo o Japão recuperado da crise em 1932.

2.1.2 Crises da libra esterlina de 1931, 1949 e 1967

Eichengreen (2003) considera as três desvalorizações da libra esterlina, em 1931, 1949 e 1967, como uma janela para a literatura das crises cambiais.

Começando com a crise esterlina de 1931, salienta que era um período em que a esterlina era indexada ao ouro e portanto, ao dólar, estando o mundo em escalada

descendente devido à Grande Depressão. Assim, deu-se como consequência a diminuição das exportações e dos rendimentos de investimento estrangeiro, sendo o resultado uma perda gradual das reservas internacionais.

O governo, neste período, preocupou-se, não apenas, com a fragilidade da situação financeira, mas também, com o nível de desemprego. Eichengreen (2003) destacou que quando a pressão sobre a moeda foi sentida, o desemprego já havia atingido 20 por cento da força de trabalho. Neste contexto, subir os impostos ou cortar os apoios públicos para os desempregados ameaçava provocar um problema político.

Inicialmente, o Banco da Inglaterra deveria ter utilizado um crédito interno mais agressivo para apoiar a posição da libra esterlina sobre o mercado cambial. Esta falha é flagrante, na opinião de Eichengreen (2003). A questão é que nem o Governo, nem o Banco Central precisaram de instrumentos para defender a moeda, uma vez que foram simplesmente relutantes em utilizá-los.

Em 1949, no Reino Unido, o problema da libra esterlina ressurgiu pois foi novamente indexada ao ouro e, em 1947, fez conversões em dólares americanos. Nalguns casos, foram utilizados os controlos de câmbio para impedir os titulares de utilizá-los na compra de bens e serviços, no Reino Unido, ou para trocá-los por activos mais atraentes. Assim, durante a crise de 1949, o Reino Unido saiu de um mundo em guerra com uma dívida soberana sem precedentes, de quase 250 por cento do PIB (Eichengreen, 2003).

À primeira vista a desvalorização de 1967 é a mais difícil de conciliar com as modernas teorias de crises cambiais. De salientar que este foi o período em que a libra esterlina foi indexada ao dólar no âmbito do Sistema de Bretton Woods. Foi também um período em que a conta corrente do balanço de pagamentos esteve em equilíbrio, uma vez que o Reino Unido não estava a sofrer de altos níveis de desemprego, muito pelo contrário.

Segundo Eichengreen (2003) durante todo o período, os ingleses apresentaram investimentos seguros no estrangeiro, onde os retornos foram superiores. Foi neste contexto que o excedente da conta corrente se mostrou diminuto. Além disso, os salários subiram em taxas de dois dígitos entre meados de 1964 e meados de 1966, reflectindo a insuficiência de mão-de-obra. Dado o equilíbrio das despesas no exterior, as frouxas taxas de crescimento da produtividade não foram suficientes para inutilizar a colisão sobre a competitividade no Reino Unido.

As políticas monetárias expansivas e as políticas fiscais estimularam o consumo, impulsionando a subida dos preços. O défice orçamental não foi demasiado grande e a inflação e crescimento económico foram afastados pela vontade de defender a paridade da moeda.

O governo que chegou ao poder em 1964 empenhou-se na procura de crescimento económico e do pleno emprego. As memórias da elevada taxa de desemprego ao longo dos anos anteriores, estiveram sempre na consciência dos ingleses. O governo procurou assim, estimular a procura agregada para incentivar o investimento, pois, com investimentos maiores, maior seria a competitividade dos britânicos, conseguindo assim resultados no combate á crise (Eichengreen, 2003).

2.1.3 Crises petrolíferas dos anos 70

O petróleo, uma matéria-prima conhecida como “ouro negro”, é um produto usado em inúmeras aplicações, sendo a principal, “o refinado”, usado como combustível líquido (gasolina, diesel, entre outros) para todo o género de transportes. Além disso, também é utilizado como combustível de aquecimento e como matéria-prima para inúmeros químicos e produtos. O petróleo está a acabar? As reservas dão para quantos anos? Estas perguntas são frequentes e importantes para o futuro da economia. É certo que o petróleo não dura para sempre pois leva milhões de anos a formar-se, logo não é renovável. No entanto, é necessário não confundir os recursos petrolíferos com reservas petrolíferas. Recurso petrolífero é todo o petróleo que existe no planeta, sendo apenas uma pequena parte extraída, a que chamamos reservas, logo um subconjunto dos recursos.

Para além de muitos recursos não terem ainda sido identificados, nomeadamente nos oceanos, muito do petróleo conhecido não pode ser explorado por razões económicas, políticas ou ambientais. Por exemplo, em situações de guerra ou que prejudiquem alguma reserva ambiental não se poderá extrair o petróleo nessas regiões.

Mas, a questão económica é ainda mais relevante, pois para que os recursos passem a ser reservas petrolíferas dependem dos custos de produção e da tecnologia disponível para extrair petróleo. Se tais custos não compensarem, tendo em conta o preço que o mercado está disposto a dar pelo barril, então não se avançará para a extracção. Assim, quando a cotação do petróleo aumenta, em teoria, aumentam as reservas

petrolíferas, já que é mais interessante sob o ponto de vista económico. Tudo resulta da relação entre oferta e procura.

De 1950 até 1973 a economia mundial viveu uma fase de expansão sem precedentes. No entanto, a partir de 1973 dá-se a primeira crise petrolífera forte, provocando uma desaceleração da actividade económica, e uma aceleração da inflação, levando a que a maior parte dos países europeus adoptassem políticas monetárias e fiscais expansionistas, o que piorou o já elevado nível de inflação (Baldwin; Wyplosz, 2006), sendo a estagnação e a diminuição do PIB as principais consequências desta crise.

Conforme Miguel, Manzano e Moreno (2002) a primeira grande crise petrolífera foi desencadeada pelo conflito israelo-árabe, em que a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) impôs um embargo ao petróleo aos países ocidentais, dando-se assim um violento aumento dos preços do mesmo, o que teve efeitos imediatos em diversas economias mundiais. Além do conflito israelo-árabe, também a instabilidade monetária precedida de uma desvalorização do dólar e da convertibilidade do dólar em ouro, foram outras causas para esta crise petrolífera (Baldwin; Wyplosz, 2006).

A verdadeira crise, segundo Adelman (2004), começou em 1973-74, quando muitas nações do Médio Oriente mutuamente acordaram em cortar a sua produção, com o intuito de aumentar o preço do petróleo e, assim, aumentar as suas receitas.

Os efeitos resultantes levaram a uma série de esforços governamentais para evitar uma crise petrolífera. Começaram a surgir ideias e iniciativas sobre as energias renováveis e limpas, com o intuito de diminuir a dependência energética e melhorar o ambiente. No entanto só nos últimos anos é que realmente se começou a dar grande importância a este tipo de energias.

Assim, as balanças de pagamentos dos países dependentes do petróleo árabe desequilibraram-se, a inflação atingiu em força sobretudo os países subdesenvolvidos, da Europa, provocando falências, desemprego e tensões sociais.

A segunda grande crise petrolífera, em 1979, originou-se na sequência da guerra entre o Irão e o Iraque, afectando vários países dependentes do petróleo (Baldwin; Wyplosz, 2006). Os países da comunidade europeia foram especialmente atingidos por esta crise originando um agravamento da estagflação (diminuição das actividades económicas e aumento dos índices de desemprego além da inflação) e uma maior debilidade das crises cambiais decorrentes (Miguel; Manzano; Moreno, 2002; Baldwin;

Wyplosz, 2006). Novamente, o aumento dos preços do petróleo reduziu a produção em diversas economias mundiais, apesar desta queda ser muito menor do que a vivenciada no início da década, durante a primeira crise petrolífera.

O relançamento da economia conseguiu-se devido a um forte surto tecnológico, especialmente da área da microelectrónica, informática e biotecnologias, fazendo com que os mercados se reanimassem com esta introdução de novos produtos. Os países pioneiros deste passo foram o E.U.A. o Japão, a Coreia do Sul, Singapura e Taiwan. A crise petrolífera provocou uma crise aos países capitalistas, mas aumentou, ainda mais, as dificuldades dos países do terceiro mundo.

Assim, Adelman (2004) verificou que no período 1970-1980, os preços reais aumentaram em cerca de 1300 por cento, caindo entre 1980 a 1986 cerca de dois terços, até atingir alguma estabilidade entre 1986-1997, afastando consideravelmente um certo receio global de uma nova crise petrolífera. As transformações do preço do petróleo não só prejudicaram o ciclo empresarial de diversos países, como também geraram profundos efeitos sobre o bem-estar das suas populações (Miguel; Manzano; Moreno, 2002).

2.1.4 Crise da dívida externa, na América Latina, em 1982

A sucessão de problemas económicos que atingiram a América Latina, após a declaração da “*moratória*” (momento em que um Estado declara a suspensão do pagamento da sua dívida externa) da dívida externa pelo governo do México em 1982, ficou conhecida como a crise da dívida externa.

A moratória do México teve origem durante a década de 70, onde o crédito barato e abundante estimulou o endividamento dos países latino-americanos. Esse dinheiro permitiu que fossem realizados grandes investimentos sem que as importações aumentassem razoavelmente. Tal cenário possibilitou que os países tivessem grandes taxas de crescimento económico.

No entanto, apesar do grande crescimento económico vivenciado pelo México no final da década de 70, a sua economia era ainda vulnerável e altamente dependente da economia dos E.U.A. pois grande parte do comércio e financiamento eram realizados com a economia norte-americana.

Os problemas surgiram quando o governo americano foi obrigado a aumentar substancialmente as suas taxas de juro devido às crises petrolíferas que haviam impulsionado a inflação a níveis insuportáveis, provocando uma recessão. A retracção americana também provocou uma diminuição das compras de produtos mexicanos e na oferta de financiamento, juntando-se a isso a queda nos preços das principais *commodities* exportadas pelo México. Este processo culminou com a suspensão dos pagamentos da dívida por parte do México em 1982 (Pereira, 1991).

Outra razão para esta suspensão dos pagamentos da dívida, por parte do México, nos anos 80, foi o facto deste país se ter confrontado com a queda dos preços do petróleo que exportava, vendo reduzirem-se as suas possibilidades de saldar as dívidas que, entretanto, tinha contraído a contar com as receitas do petróleo. Daí, ter comunicado aos seus credores, em 1982, que suspendia todos os pagamentos das suas dívidas até que elas fossem renegociadas.

Segundo Pereira (1991) como consequência desta crise o contágio deu-se na maioria dos países da América Latina, afectando-os devido ao alto endividamento das suas economias. A dificuldade de acesso ao financiamento externo decorrente da moratória mexicana provocou graves crises de liquidez nesses países, gerando uma diminuição do investimento e da taxa de investimento em relação ao PIB.

De acordo com a abordagem de Pereira (1991), as causas da crise latino-americana são basicamente duas: o excessivo crescimento do Estado, traduzindo-se em proteccionismo, excesso de regulação, empresas estatais ineficientes e em número excessivo e incapacidade de controlar o défice público e de manter sob controlo a procura salarial, tanto do sector privado como do sector público.

O mesmo autor termina referindo que, na América Latina, a crise teve cinco elementos fulcrais na sua origem: o défice público, a poupança pública negativa, uma excessivamente grande dívida pública externa e interna, a falta de crédito do Estado e a falta de credibilidade do governo.

2.1.5 Crise do sistema de poupança e empréstimo nos Estados Unidos em 1989-91

Segundo Boyd e Gertler (1994), nos finais da década de 1980, os E.U.A. testemunharam a maior crise no sistema bancário comercial desde a Grande Depressão. Estes foram confrontados com um aumento da concorrência no mercado livre a partir de fontes de crédito e intermediação não bancária, e por uma série de choques adversos nas carteiras de empréstimos. Os bancos observaram, assim, uma diminuição dos seus lucros e uma crescente probabilidade do seu colapso. Com efeito, a taxa de insucesso dos bancos subiu de uma média de 2 por ano na década de 1970 a cerca de 130 por ano no período entre 1982 e 1991.

Os maiores bancos foram os principais responsáveis para o mau desempenho desta conjuntura, pois mostraram que os bancos com um maior total de activos contribuíram significativamente para perdas desproporcionais no sistema de empréstimos (Boyd; Gertler, 1994).

Dois factores que permitiram que isso acontecesse: Em primeiro lugar, a desregulamentação e a inovação financeira conduziram a um aumento da concorrência global para o sector bancário; em segundo lugar, o enquadramento regulamentar tendia a subsidiar a promoção de riscos por parte dos grandes bancos em maior grau do que pelos pequenos bancos (Boyd; Gertler, 1994).

As origens desta crise foram atribuídas em grande parte à inflação do final dos anos 1970 e início de 1980, juntamente com os regulamentos governamentais. Durante este período, as taxas de juro subiram drasticamente, simultaneamente, o governo limitou as taxas das *thrifts* (organizações formada para fins de exploração de depósitos particulares, tais como bancos de poupança e de empréstimos), levando os depositantes a transferirem as suas poupanças, os fundos e outros instrumentos de investimento, em busca de retornos mais elevados. Além disso, as maiores taxas levaram a uma forte depreciação do valor dos activos das *thrifts* (Kaplan, et. al., 1989).

Verificou-se igualmente uma deficiente gestão bancária, uma supervisão inadequada, uma má poupança e gestão dos empréstimos, assim como uma forte volatilidade macroeconómica e recessões regionais.

Spilimbergo, et. al. (2008) expressam que, entre 1986 e meados de 1995, cerca de metade de toda a exploração do sistema de poupança e empréstimos dos E.U.A. foram

encerrados ou não resolvidos, provocando um consequente abrandamento do financiamento da indústria e do mercado imobiliário, o que ter à contribuído para a recessão de 1990-91. Ressalvam ainda que a resposta inicial do governo à crise foi muito lenta e inadequada. O Governo e o Congresso optaram por atrasar o reconhecimento de perdas na esperança que as poupanças e os empréstimos fossem capazes de recapitularem com o tempo. O atraso na resolução dos problemas do sector financeiro, incluindo a incapacidade para fechar prontamente as instituições financeiras insolventes, aumentou o custo fiscal da crise.

De acordo com a política conhecida como *too-big-to-fail* (demasiado grandes para falharem), os grandes bancos beneficiaram de uma multiplicidade de acções que isolavam estes impactos das suas perdas nos empréstimos. Assim os maiores bancos estavam livres de risco de falirem. A razão de ser da política *too-big-to-fail* estava, com base na experiência da Grande Depressão, no facto do fracasso de um grande banco poder ser contagioso, uma vez que poderiam perturbar largamente o resto do sistema financeiro e causar graves consequências em toda a economia americana. Mas esta política bem-intencionada apresentava um infeliz efeito: foi indevidamente auxiliada na promoção dos riscos por parte dos maiores bancos (Boyd; Gertler, 1994).

Assim, os bancos começaram a assumir maiores riscos. O que contribuiu, além de uma maior assunção de riscos, para o aumento da vulnerabilidade dos sistemas bancários para estes distúrbios. Curiosamente, as carteiras dos bancos de empréstimo estiveram relativamente estáveis a partir de 1952 até cerca de 1973. Desde então, porém, a quota de empréstimos C&I (*Commercial and Industrial*) diminuiu e desde o início de 1980, o declínio foi bastante precipitado. Um dos factores subjacentes a esta tendência foi o crescimento do mercado do papel comercial, que em grande parte envolveu um movimento de alta qualidade em C&I de empréstimo nos balanços dos bancos. Outro factor foi o crescimento das intermediações não bancárias, particularmente empresas de financiamento de empréstimos (Boyd; Gertler, 1994).

Boyd e Gertler (1994), são cépticos quanto aos benefícios de permitir fusões entre bancos muito grandes devido ao claro padrão existente nos seus resultados. Citando Berger e Humphrey concluem que as grandes fusões bancárias analisadas no seu trabalho não produziram eficiência.

Kaplan, et. al. (1989) defendem que para evitar perdas futuras deve-se limitar os incentivos e a capacidade de utilização abusiva das instituições financeiras governamentais nos seguros de depósitos, diminuindo a possibilidade de uma reincidência do problema ocorrer. Tais acções afectariam as actuais instituições insolventes, bem como aquelas que enfrentam dificuldades financeiras no futuro.

Por fim, eles concluem que o principal problema sobre o sistema de poupança e de empréstimos nos E.U.A. não foi apenas o número bruto de fracassos bancários, mas sobretudo o fraco desempenho dos principais bancos americanos.

2.1.6 Bolha especulativa Japonesa de 1990

Durante a década de 80, o Japão teve uma exuberante expansão económica, com grandes subidas no Nikkei 225, surgindo o dogma de que o Japão iria assumir a liderança mundial, substituindo o E.U.A.

No entanto, a partir dos anos 90 a bolha especulativa japonesa estourou. Uma das principais causas foi a formação de uma bolha especulativa no mercado imobiliário, impulsionado por reduzidos níveis de taxas de juro e elevados níveis de endividamento dos agentes económicos, expondo as famílias, empresas de imobiliária, construtoras e bancos à reversão da tendência de valorização dos activos imobiliários que viria a seguir, originando uma quase paralisia do sector financeiro e uma forte retracção do crédito bancário e dos mercados de capitais (Goyal; Yamada, 2004).

As autoridades japonesas durante esta crise adoptaram políticas monetárias, financeiras e orçamentais. Em termos de políticas monetárias, o banco do Japão reduziu de forma violenta as suas taxas directoras durante os dois primeiros anos após o pico dos preços das casas. Por outro lado, também foram adoptadas pelo Banco Central, políticas de injeção massiva de liquidez no sistema financeiro (Goyal; Yamada, 2004).

Esta bolha especulativa revestiu-se também duma forte intensidade na magnitude da valorização accionista nas vésperas da respectiva crise. Dado que a taxa de poupança aquando do esvaziamento das respectivas bolhas era relativamente elevada, a maioria das famílias japonesas tiveram margem de manobra para fazer face à degradação do mercado de trabalho e ao aperto das condições de acesso ao crédito, vantagem essa que os americanos nesta recente crise do Subprime não tiveram. Mesmo assim, o Japão sofreu

um processo de deflação e uma forte queda das obrigações e acções japonesas. Finalmente, Goyal e Yamada (2004) definiriam 1994 como fim do período de contracção, uma vez que a economia japonesa mostrou sinais de uma breve recuperação em 1995.

2.1.7 Ataques especulativos às moedas no Mecanismo de Taxas de Câmbio Europeu em 1992-1993

O Sistema Monetário Europeu (SME) foi criado em 1979, e consistia num acordo entre os nove países membros da Comunidade Europeia com o objectivo de limitar a flutuação das taxas de câmbio das seguintes moedas: (DEM) Marco alemão, Franco Francês (FRF), Florim Holandês (NLG), Franco Belga (BEF), Coroa Dinamarquesa (DKK), Libra Irlandesa (IEP) e Lira Italiana (ITL) (Banco de Portugal, 2003).

O mecanismo que ligava as diferentes moedas foi denominado MTC (Mecanismo de Taxas de Câmbio). O valor da moeda do Luxemburgo, o Franco Luxemburguês (LUF), coincidia com o valor da moeda belga, uma vez que estes países já constituíam uma união monetária. Por outro lado a Libra Inglesa (GBP) no início não participou no MTC.

É importante salientar que todas as moedas do MTC deviam flutuar dentro de uma banda simétrica de 2,25, por cento em torno de uma paridade central, excepto a ITL, cuja banda de flutuação era de 6 por cento (passando para 2,25 por cento em Janeiro de 1990) (Banco de Portugal, 2003). Ngo e Ramirez (1994) definem o MTC como essencialmente um sistema de câmbio flutuante administrado onde as moedas dos países participantes estavam autorizadas a flutuar dentro de bandas pré especificadas.

Até meados de 1992 juntaram-se mais três moedas ao MTC: a Peseta Espanhola (ESP) em Junho de 1989, a GBP em Outubro de 1990, e o PTE (Portugal) em Abril de 1992, todas adoptando uma banda de flutuação de 6 por cento. Em Setembro de 1992, a ITL e a GBP deixaram o MTC (a ITL voltaria em Novembro de 1996). Duas moedas de dois novos membros da União Europeia, o Xelim Austríaco (ATS) e a Markka Finlandesa (FIM) juntaram-se ao MTC em Janeiro de 1996 e em Outubro de 1996, respectivamente. A última moeda a entrar no MTC foi a Drachma Grega (GRD) em Março de 1998. A responsabilidade de manter cada taxa de câmbio bilateral, dentro da banda de flutuação, era formalmente partilhada pelos países envolvidos. Assim, as

intervenções no mercado cambial eram obrigatórias para os países cujas moedas atingissem os limites da banda. Na prática, isto significava que o país com a moeda forte teria de vender a sua moeda enquanto o país com a moeda fraca teria que comprar a própria moeda (Banco de Portugal, 2003).

Durante um certo período verificou-se nalguns países do MTC um controlo de capitais, que terá facilitado a manutenção da taxa de câmbio dentro da banda de flutuação. No entanto, a partir de 1990, os movimentos de capital, incluindo os de curto prazo e os instrumentos monetários, foram liberalizados, sendo concedidos adiamentos à Irlanda, Espanha, Portugal e Grécia (Banco de Portugal, 2003).

O último realinhamento de paridades, em 1987, conduziu a revisões no SME que foram estabelecidas no acordo Basle-Nyborg, de 12 de Setembro de 1987. Este acordo ampliou o prazo da linha de crédito ilimitado das moedas mais fracas junto das moedas mais fortes do MTC para 75 dias, e, pela primeira vez, permitiu o recurso ao crédito antes da moeda sob pressão atingir os limites da sua banda de flutuação (Banco de Portugal, 2003).

Segundo o Banco de Portugal (2003), as pressões cambiais sobre as moedas europeias foram mais fortes nos anos 90 do que nos períodos anteriores, sendo considerado o período entre Setembro 1992 e Julho de 1993 como uma crise cambial do MTC. A ITL e a GBP suspenderam a participação no MTC, a IEP registou um realinhamento, o PTE dois, e a ESP três.

Segundo Gerlach e Smets (1995) esta turbulência nos mercados europeus de câmbio em 1992-1993 originou diversos ataques especulativos, ataques esses que se espalharam para todas as moedas. Defendiam que para evitar estes ataques especulativos os bancos centrais deveriam ter uma resposta apropriada a estes de forma coordenada.

Ngo e Ramirez (1994) defenderam que o catalisador para a crise do MTC foi a reunificação da Alemanha, em 1990, dada a fusão de uma grande economia rica com uma pequena economia com um padrão de vida muito menor. Quase metade das economias da Alemanha Ocidental foram transferidas para o Oriente e o défice orçamental passou de 5% para 13,2%. Em 1991, o Bundesbank ficou muito agitado acerca das perspectivas de elevada inflação na Alemanha e começaram a levar as políticas monetárias contraccionárias muito a sério. As elevadas taxas de juros expandiram a situação da Alemanha para a Grã-Bretanha, França, Itália e outros países europeus, piorando a sua

situação, uma vez que, foram impedidos de tomar acções correctivas na sua política monetária. No caso da Grã-Bretanha, mesmo gastando milhares de milhões de libras esterlinas para resolver a sua situação, foi forçada a retirar-se do MTC por ser incapaz de manter a libra esterlina acima do seu limite inferior acordado.

Segundo os mesmos autores, embora a Alemanha tenha sido a principal responsável pelo início da crise do MTC, a responsabilidade pode também ser atribuída a todos os envolvidos no MTC, incluindo os países membros e especuladores.

A 2 de Agosto de 1993 foi decidido o alargamento das bandas do MTC para [-15, +15] por cento. Esta decisão foi complementada por um acordo bilateral entre as autoridades dos Países Baixos e da Alemanha no sentido de manter a banda anterior.

A crise do Sistema Monetário Europeu (1992) ocorreu num contexto de altas taxas de desemprego, elevada mobilidade de capital e sem evidências de problemas com inflação e défice em conta corrente. A relutância do governo em elevar as taxas de juros, para defender a paridade, estava relacionada com o possível agravamento da recessão, devido à restrição de crédito. Além disso, um aumento das taxas de juros também poderia afectar o frágil sistema bancário, assim, alguns governos emitiram quantidades elevadas de títulos de curto prazo, nos quais os serviços da dívida eram altamente sensíveis a aumentos nas taxas de juros (Pereira; Seabra, 2004).

Finalmente, depois de Agosto de 1993, o MTC experimentou um período de estabilidade, possivelmente favorecido pela amplitude da nova banda de flutuação, uma vez que países com inflação baixa tenderam a registar flutuações inferiores a 30 por cento. A maioria dos países participantes no MTC observou flutuações da sua taxa de câmbio dentro da banda de flutuação anterior durante algum tempo, convergindo sem pressão cambial para a taxa de conversão estabelecida para a União Monetária Europeia.

2.1.8 Crise económica do México de 1994

A crise económica do México em 1994 teve repercussões mundiais, derivado à falta de reservas internacionais que causaram a desvalorização do peso. O país apresentou um défice acentuado na sua balança comercial, ao qual se juntou uma acentuada queda das reservas e desvalorizações do peso, fazendo com que em todo o mundo caíssem as

cotações dos títulos dos países emergentes. Muitas fábricas foram obrigadas a fechar as portas e muitos mexicanos depararam-se com o desemprego.

Mankiw (2002) refere que, em Agosto de 1994, um peso mexicano valia 30 cêntimos, mas um ano mais tarde, já valia apenas 16 centavos. O autor defende que quando o governo mexicano anunciou uma desvalorização do peso, proporcionou repercussões graves para o país. No entanto, prometeu repetidamente que o peso não ia desvalorizar-se mais. Assim, os investidores tornaram-se ainda mais desconfiados face aos políticos mexicanos, temendo ainda mais as desvalorizações mexicanas. Logo, os investidores em todo o mundo (incluindo os do México) evitaram a compra de activos mexicanos, provocando o afundamento das bolsas. Em poucos meses, o México tinha passado de uma promissora economia emergente, a uma economia com um governo à beira da falência.

A crise mexicana de 1994-1995 foi associada a um pacote de salvamento de uma dimensão sem precedentes. O México sofreu o seu maior declínio da produção em 1995, quando o PIB decresceu mais de seis por cento. Desde a crise do México, as organizações internacionais negociaram vários planos de emergência que envolvessem uma grande quantidade de fundos. No entanto, como no México todos os destinatários deste financiamento foram obrigados a empreender drásticas adaptações, devido aos fluxos de capitais privados se encontrarem esgotados, tais planos de emergência não seriam bem sucedidos. Além disso, esses países tiveram que enfrentar graves recessões económicas, o que agravou ainda mais as situações em que se encontravam (Calvo; Reinhart, 1999).

Mankiw (2002) enaltece a ajuda por parte dos Estados Unidos através do seu governo devido a três motivos: ajudar o seu vizinho do sul, evitar a imigração ilegal maciça dos mexicanos para os E.U.A. e evitar a propagação do pessimismo dos investidores no México em relação a outros países em desenvolvimento. Assim, o governo dos E.U.A., juntamente com o Fundo Monetário Internacional (FMI) conduziu um esforço internacional, sendo uma das principais medidas, fornecer garantias de empréstimo para o governo mexicano, garantias essas que ajudaram a restaurar a confiança na economia mexicana, reduzindo assim, em certa medida, o perigo de uma eventual maior severidade desta crise.

Segundo Calvo e Reinhart (1999), mesmo com os últimos pacotes de salvamento em grande escala, este financiamento serviu apenas para uma parte deste défice. Daí, a

necessidade de um repentino ajustamento. Calvo (1998) defende que estas grandes oscilações negativas do aumento da quantidade de dinheiro disponível a partir de fontes externas, doravante fossem prejudiciais, podendo empurrar o país para uma situação de insolvência ou para uma drástica diminuição da produtividade, resultando em grandes oscilações inesperadas nos preços e até onerosas falências.

Em suma, a crise mexicana de 1994 e as suas repercussões internacionais sem precedentes através dos mercados financeiros globais, sinalizaram a chegada de uma nova era das crises dos mercados de capital, que desafiaram e derrotaram, tanto economistas como políticos, sendo estes impactos da crise mexicana em diversos países mundiais (especialmente nos países da América Latina) conhecidos como "*Efeito Tequila*" (Calvo; Mendoza, 2000).

Com o "*Efeito Tequila*" o peso mexicano foi "atacado" no final de 1994 sofrendo uma infrutífera desvalorização. Os ataques especulativos nos outros países latino americanos ocorreram imediatamente, sendo os mais afectados a Argentina, o Brasil, o Peru e a Venezuela. Nem todos os países latino-americanos sofreram, como o exemplo do Chile, e é importante ressaltar que não só as economias da América Latina foram abalroadas como também a Tailândia, Hong Kong, Filipinas e Hungria sofreram ataques especulativos (Glicka; Roseb, 1999).

2.1.9 Crise financeira asiática em 1997-1998

A crise financeira asiática atingiu grande parte do continente asiático, gerando uma grande preocupação devido ao contágio financeiro registado à escala mundial, ficando conhecida como crise monetária do sudeste asiático.

Esta crise começou em Julho de 1997, na Tailândia com o colapso financeiro do Thai Baht, causado pela decisão do governo tailandês de tornar o câmbio flutuante, libertando o Baht do dólar, após exaustivos esforços para evitar a massiva fuga de capitais. Deu-se assim, a desvalorização do Baht tailandês (Haile; Pozo, 2008).

Logo após esse contágio monetário, a Tailândia obteve uma enorme dívida externa que acabou por deixar o país falido. O problema da Ásia consistia no facto de existirem grandes quantidades de empréstimo de curto prazo pelos bancos e empresas estrangeiras.

Logo, uma das lições da crise asiática é que se não existir moderação e controlo, a liberalização pode ter consequências externas desastrosas.

A drástica redução das importações resultante da desvalorização tornou a reabilitação das reservas cambiais impossíveis sem uma audaciosa intervenção internacional a longo e médio prazo. Após o agravamento da situação, a crise espalhou-se para o Sudeste Asiático e Japão, afundando as cotações cambiais e desvalorizando os mercados de acções, arrastando assim a dívida privada. O que parecia ser uma crise regional, com o tempo converteu-se numa grande crise dos mercados globalizados, pois, para além de se propagarem para a Malásia, Filipinas, Indonésia, no terceiro trimestre de 1997, também se espalharam rapidamente para Hong Kong, Singapura e Coreia do Sul (Haile; Pozo, 2008). A crise ainda inrompeu surpreendentemente em vários mercados emergentes fora do continente asiático, nomeadamente no Brasil e na Rússia. Daí que esta crise seja associada a um contágio global.

Eichengreen (1998) aborda três questões fundamentais desta crise: a lógica do apoio internacional aos países em crise, o problema do risco moral e por fim tece algumas críticas ao programa do FMI. Argumenta que a intervenção internacional foi justificada por dois motivos: em primeiro lugar, quando um país acumula uma grande quantidade de dívida num curto prazo, o banco central e a sua capacidade de emprestar em último recurso é corrompido. Isto, será um forte argumento para a assistência internacional fornecer esses empréstimos em última instância, podendo a assistência internacional ajudar a amortecer a recessão transitória. A segunda justificação para esta assistência é o facto de limitar a contagiosa propagação de problemas para outros países, que concorrem com os países em crise nos mercados internacionais, levando os investidores a suspeitar de problemas semelhantes.

A segunda questão abordada por Eichengreen (1998) é o problema de risco moral. O autor defende que a implicação da política de apoio internacional não deve “pagar a fiança” utilizando os investidores internacionais. Assim, os depositantes e os grandes proprietários de capital em bancos falidos não deveriam ser autorizados a retirar os seus depósitos.

Por fim, lança algumas críticas ao FMI considerando que os seus programas restritivos não foram as melhores opções. Estes programas, na Ásia foram criticados por insistir na manutenção das elevadas taxas de juros e de uma política orçamental rigorosa.

Deste modo, o autor evoca que com menores taxas de juro se implicaria maiores capitais e ainda mais acentuadas depreciações das moedas. Eichengreen (1998) defende que uma depreciação adicional teria ameaçado causar mais falências de empresas e também empresas com pesadas exposições aos mercados estrangeiros, tendo assim repercussões negativas para os países vizinhos. Para o autor, baixar as taxas de juros seria viável apenas se estes efeitos fossem neutralizados, o que implicaria a necessidade de se impor um maior controlo de capital.

Ainda relativamente à crise da Ásia, Richard Portes (1998) analisou vários aspectos importantes. Em primeiro lugar, para este autor seria importante ter em atenção que as crises irão estar permanentemente entre nós. A questão é, portanto, como minimizar os custos de tais crises. A segunda observação é que esta crise asiática foi diferente das outras crises, dado que, embora as consequências das crises muitas vezes sejam as mesmas ou muito parecidas, onexo causal, as suas manifestações e o seu aparecimento são diferentes das anteriores crises. Outro aspecto a salientar é que os indicadores de alerta com base em crises anteriores não funcionaram bem para prever crises futuras.

Em terceiro lugar, Portes (1998) refere que todas as crises se envolvem num nexode negligência da dívida, perturbações dos mercados cambiais e falhas do sistema bancário, assim como o facto de todas as crises levantam o problema da diferença entre falta de liquidez e insolvência.

Por fim, e concordando com Eichengreen (1998) e Portes (1999), defende que quer os credores quer os devedores estão sujeitos ao risco moral. Isso induzirá os participantes no mercado a cooperar entre si para facilitar o trabalho comum. Por outro lado, ambos os autores concordam que o FMI não deveria ajudar a salvar os credores, referindo que nesta crise as instituições financeiras internacionais deveriam afrouxar as apertadas políticas macroeconómicas impostas em denominação da condicionalidade.

Relativamente ainda à crise asiática de 1997, Kawai (1998) identificou alguns factores que a desencadearam. Dentro destes factores estiveram a deterioração do desempenho macroeconómico, particularmente influenciado pelas diminuições das exportações e a elevada dívida externa, a fragilidade do sistema financeiro causado pelo colapso de uma bolha dos preços dos activos ou retracção do investimento e a consequente deterioração da qualidade do empréstimo por parte dos bancos e instituições

financeiras não bancárias e, por fim, pelo contágio regional generalizado dos ataques especulativos sobre as desvalorizações das moedas devido ao problema do Baht tailandês.

Entre as consequências desta crise de 1997 encontraram-se os elevados endividamentos das empresas enfrentando grandes dificuldades financeiras como resultado da depreciação monetária e elevadas taxas de juros que contribuíram para o aumento da dívida interna. Começou a registar-se uma crescente perda de confiança nas instituições financeiras, devido a um súbito impacto deflacionário que aumentou a dívida externa gerando uma restrição do crédito. Por fim, o contágio regional por toda a Ásia foi natural, originando uma deterioração macroeconómica e do sector financeiro e empresarial. Este contágio é o motivo fundamental pelo qual todos os países da Ásia foram vítimas de uma recessão económica grave em 1997 e 1999 (Kawai, 1998).

Como foi dito anteriormente, a crise asiática começou com a continuação dos ataques da Tailândia em 1997 e prosseguiu com a flutuação do Baht tailandês ainda em 1997. Em poucos dias, os especuladores tinham atacado a Malásia, as Filipinas e a Indonésia. Hong Kong e Coreia foram atacadas um pouco mais tarde, espalhando a crise por todo o Pacífico, assim como, o Chile e Brasil (Glicka; Roseb, 1999).

Eichengreen (1998), Portes (1998) e Kawai (1998) também alegaram que o programa do FMI tinha alguns defeitos, principalmente a política de juros altos destinados a estabilizar as taxas de câmbio. Kawai (1998) defende que foram mantidas durante muito tempo, prejudicando gravemente a capacidade de endividamento das empresas com menos liquidez. A melhor política teria sido conter a desvalorização cambial durante as primeiras fases com mais altas taxas de juros, mas por um período de tempo muito mais curto, de modo a minimizar o grave impacto sobre as empresas altamente endividadas.

2.1.10 Crise financeira russa de 1998

Em 1998, a Rússia sofreu uma grave crise económica, financeira e social substituindo a Ásia no meio da grave crise financeira que angustia os mercados emergentes. Desde a crise asiática em 1997, que a economia russa estava sujeita a pressões acrescidas, que reflectiam entre outros, factores, o contágio financeiro

proveniente da Ásia e das implicações desfavoráveis da descida do preço do petróleo na balança externa russa.

Segundo Luís (1999) a crise foi despoletada pela incapacidade do programa acordado em Julho de 1998 com a intenção do FMI restaurar a confiança nos mercados, conduzindo a um aumento rápido das taxas de câmbio e a uma deterioração rápida da sua posição externa, tendo profundas raízes estruturais económicas e políticas.

No entanto, apesar de alguns factores externos como a quebra dos preços do petróleo, das matérias-primas e dos efeitos de contágio da crise asiática terem agravado a balança de pagamentos russa, o principal factor causador da crise foi a contínua incapacidade das autoridades russas em ultrapassar as principais questões estruturais, aliadas a uma série de problemas de ordem fiscal (Luís, 1999).

À medida que a pressão nos mercados financeiros russos se intensificava, as reservas em divisas caíram rapidamente, as taxas de juro subiram abruptamente, e o financiamento líquido através da emissão de bilhetes de tesouro tornou-se negativo.

Um factor decisivo para a perda de confiança no sistema financeiro russo foi o insucesso por parte do governo russo em obter a aprovação parlamentar para as medidas fiscais planeadas no programa, já que nem todas as medidas necessárias para alcançar os objectivos orçamentais nele previstos podiam ser implementadas por um simples decreto presidencial. A existência de um sector bancário ineficiente e mal regulamentado foi outro factor que contribuiu para o desenvolver da crise (Luís, 1999).

Por outro lado, os bancos demonstravam-se ineficientes, pois endividaram-se fortemente para investir, não só em moeda estrangeira, como também na dívida pública, em rublos (moeda russa) a taxas extremamente elevadas. Muitos bancos enfrentaram, logo de seguida, uma crise de liquidez e para a maioria abriu-se a perspectiva da inevitabilidade de falência. Os que pretenderam sobreviver, foram obrigados a fundir-se e a encetar profundas reestruturações (Luís, 1999).

Como resposta à crise, o banco central aumentou as taxas de juro até final de Maio, em 150%. Ao mesmo tempo, que o governo anunciou revisões para o orçamento de 1998, incluindo um corte em despesas básicas de 20%, e um sem número de iniciativas para aumentar as receitas. Estas medidas da política económica aliviaram temporariamente a tensão sentida e permitiram um reverso parcial das taxas de juro oficiais no início de Junho de 1998 (Luís, 1999).

O governo, sabendo que as acções tomadas em Maio e inícios de Junho eram insuficientes para repor a calma nos mercados financeiros, adoptou uma aproximação mais ambiciosa, em três fases. Primeiro, revelou um vasto programa anti-crise, na tentativa de aumentar as receitas fiscais, diminuir as despesas e acelerar as reformas estruturais. Simultaneamente, as autoridades intensificaram a sua campanha para reforçar a colheita de impostos, sobretudo das grandes empresas. Por último, o governo requereu assistência financeira adicional para repor as reservas internacionais e ultrapassar os problemas de liquidez que derivavam da necessidade de pagar a dívida de curto prazo, expressa em rublos, nas mãos de investidores externos (Luís, 1999).

Como a confiança no mercado não foi recuperada, o Banco Central viu-se forçado a aumentar novamente a taxa de juro oficial no final de Junho. Simultaneamente introduziu pacotes (por parte das autoridades em contexto com o FMI) com o objectivo de endurecer o programa anti-crise, que continha três elementos principais: medidas fiscais adicionais, cujo objectivo era reduzir o défice fiscal; novas reformas estruturais direccionadas para a problemática dos pagamentos em atraso; e promoção do desenvolvimento do sector privado (Luís, 1999). Este pacote de medidas aprovado pelo FMI, teve inicialmente efeitos positivos nos mercados financeiros russos e aliviou em certa medida a pressão sobre o rublo. Os preços das acções desceram e as taxas médias dos bilhetes de tesouro baixaram.

No entanto, as melhorias efectuadas nas condições do mercado financeiro não foram duradouras pois a confiança encontrava-se bastante debilitada. Inclusivamente no sector chave na Rússia, o sector da energia, os maiores produtores mostraram grande oposição ao programa, tendo sido a recolha de impostos de inúmeras companhias petrolíferas bastante difícil. Sendo assim, o FMI diminuiu o montante de auxílio de 5,6 milhares de milhões de dólares, inicialmente planeados, para 4,8 milhares de milhões (Luís, 1999).

Como consequência, as taxas de bilhetes de tesouro aumentaram e o preço das acções caíram novamente. O rublo, sob grande pressão, caiu, forçando o Banco Central a intervir em larga escala. Os bancos viram-se incapazes de cumprir as suas obrigações de pagamentos e a Rússia enfrentava uma crise em larga escala, tanto bancária como financeira (Luís, 1999).

São inquestionáveis as consequências negativas das situações. O cenário orçamental piorou, o produto diminuiu, assim como as importações. A inflação aumentou devido aos elevados preços de importação, não esquecendo as tensões sociais e políticas.

O efeito contágio, segundo Luís (1999), deu-se especialmente nos mercados financeiros na República Checa, Ucrânia, Hungria e Polónia, que tinham sido temporariamente afectados pela crise asiática e que, enfrentaram, assim, novas pressões com a crise russa. As moedas destes quatro países já tinham sido pressionadas em finais de 1997, com os mercados de acções a registarem quebras acentuadas. No início de 1998, as moedas estabilizaram razoavelmente. Os efeitos da crise fizeram-se sentir rapidamente nos mercados de acções e também no sector bancário, com parte dos activos bancários expostos ao risco russo.

Quanto aos restantes países da ex-URSS, os quais tinham passado pela crise asiática quase incólumes, sentiram bastantes pressões nas taxas de câmbio, nos “*spreads*” dos títulos e nas taxas de juro, sofrendo por isso indirectamente pelos efeitos da crise russa.

2.1.11 Crise económica da Argentina de 2001-2002

Entre as duas grandes guerras mundiais, a Argentina foi um país promissor, com a economia mais próspera da América Latina. Após a Segunda Guerra Mundial, o cenário começou a mudar e o país ficou preso entre uma série de crises políticas e económicas.

Na década de 1980, a economia da Argentina sofreu uma hiperinflação. No entanto, e apesar da economia Argentina ter recuperado até meados de 1995, o país entrou em recessão devido ao contágio da crise económica do México “*Efeito Tequila*”, agravando-se com o abalo económico derivado da contaminação da crise asiática de 1997 e da crise russa de 1998.

Assim, a confiança dos investidores, especialmente dos países emergentes, diminuiu, tornando-os menos dispostos a investir. Para piorar ainda mais a situação o Brasil desvalorizou a sua moeda, o Real, arrastando definitivamente a Argentina para uma das maiores crises da sua história (Souza, 2007).

Retratando os fundamentos da crise económica da Argentina de 2001, Souza (2007) defendeu que o referido país, além da hiperinflação, tinha uma das maiores

dívidas externas do mundo. Assim, para iniciar o processo de recuperação, o governo adoptou a paridade cambial da sua moeda em identidade com o dólar americano (modelo da convertibilidade), apresentando, nos primeiros anos, fortes taxas de crescimento.

No entanto, em 2001, deu-se a crise económica devido à retracção acumulada do PIB, uma vez que este crescimento do produto vinha de duas fontes perigosas: de investimentos a curto prazo e do consumidor importador. Segundo Souza (2007) a corrosão do modelo da convertibilidade deveu-se a factores externos e internos. Os factores externos incluem as crises cambiais do México (1995), Ásia (1997), Rússia (1998) e Brasil (1999), que originaram o aumento gradual da taxa de juro e o aumento do endividamento externo, contribuindo também para o aumento da vulnerabilidade externa. Os factores internos foram divididos por Souza (2007) em quatro: o esgotamento do processo de privatizações; a liquidação do sistema providenciário que acabaria por reduzir a receita do governo; a redução da massa salarial e do nível de emprego da economia; e, por fim, a renúncia dos instrumentos governamentais de política económica como o controlo da emissão da moeda, do orçamento público e dos instrumentos fiscais e cambiais.

Souza (2007) conclui que a crise Argentina de 2001 foi consequência das decisões de políticas económicas tomadas desde a década de 1970, com a opção que as autoridades económicas domésticas fizeram por resfriar o processo de industrialização por via da substituição de importações e voltando a economia argentina para o mercado externo. Os problemas da dívida externa e da deterioração da moeda doméstica verificados nas décadas seguintes foram efeitos dessa opção pelo subdesenvolvimento.

A economia argentina apresentou uma relativa recuperação em 2003, devido ao emprego de capacidade desocupada existente, sob a forma de trabalho ou capital, em parte devido a uma política económica menos voltada à satisfação dos interesses do capital especulativo alocado externamente (Souza, 2007).

2.1.12 Actual crise financeira, 2007-2009

Hoje em dia com a interligação dos mercados financeiros a nível global, o risco de uma perturbação num mercado como o imobiliário, a bolsa, os mercados de obrigações ou de derivados, pode rapidamente espalhar-se para os outros mercados. As ligações

entre estes mercados significam que existe um risco sistémico nos mercados financeiros mundiais. Ou seja, encontramos-nos numa economia global.

O *Subprime* é visto como um crédito à habitação de alto risco que se destina a uma parte da população com rendimentos normalmente baixos, sendo o imóvel a única garantia exigida nestes empréstimos.

A denominada “crise do *Subprime*” culminou em Julho/Agosto de 2007, sendo relevante realçar o processo desde 2001 em que Reserva Federal Norte-Americana (FED) começou a baixar as taxas de juro para estimular especialmente o mercado imobiliário, com o intuito de controlar os efeitos dos ataques terroristas do 11 de Setembro (Cecchetti, 2008).

No entanto, segundo Cecchetti (2008) é necessário ter em atenção os seus antecedentes. Assim, em 2002/2003, a FED apresentava taxas de juro muito baixas (inferiores a 2%), promovendo este tipo de empréstimos imobiliários. O problema surgiu a partir de 2005, com as taxas da FED a subirem rapidamente para os 5% até meados de 2006. Os reembolsos dos créditos sofreram aumentos significativos e numerosas famílias devedoras tiveram dificuldades em cumprir com as suas dívidas, dando origem a falhas no pagamento que originaram a saturação do mercado imobiliário. Estas falhas no pagamento, dos créditos “*Subprime*” recaíram sobre as entidades financeiras especializadas no mercado imobiliário tendo muitas delas já falido em inícios de 2007.

Os E.U.A. tiveram um crescimento impressionante tanto da actividade de construção de habitações, como de transacção das ditas. Assim, os preços das casas subiram rapidamente ficando para além da capacidade de compra do mercado normal. Também existem indícios de que os critérios de atribuição de crédito foram pouco rigorosos contribuindo para mais uma das causas da crise.

Deste modo, instalou-se nos bancos um sentimento de desconfiança para com as entidades financeiras à qual se associa uma “má vontade” em emprestar dinheiro. Assim, as hipotecas deixaram de render dinheiro e os investidores começaram a evitar esses activos.

Com esta crise, muitos bancos foram à falência e surgiram receios de uma crise de proporção igual ou superior à grande depressão dos anos 30. Daí a FED baixar as taxas de juro na tentativa de controlar a inflação (Cecchetti, 2008).

Desta forma, os Bancos Centrais viram-se obrigados a intervir, uma vez que, numa crise de crédito não existe outra saída para além desta, a não ser que alguém financie os bancos, ou seja, que lhes dê o dinheiro necessário às suas habituais operações. Neste ponto entram os Bancos Centrais que desempenham o papel de prestamistas de último recurso, concentrando em si a liquidez necessária para evitar a paralisia do sistema financeiro. Pretendem que a crise financeira tenha o menor impacto possível nos mercados através de elevadas injeções de liquidez colocadas no mercado com o objectivo de o estabilizar. Neste contexto, os Bancos Centrais mais interventivos foram o Banco Central Europeu e a Reserva Federal Americana (Reinhart, 2008).

Simultaneamente, deu-se uma crise no mercado cambial (queda livre do valor do Dólar) e nas matérias-primas, com uma forte subida do petróleo e dos alimentos. A forte especulação existente provocou a valorização do Euro em relação ao Dólar, devido à desaceleração da economia dos E.U.A. e ao clima de instabilidade existente. Com menos investidores a comprar dólar, este, naturalmente, desvalorizou. O oposto sucedeu no Euro, pois o facto de muitos investidores comprarem “Euros”, fez com que a moeda única da União Europeia mantivesse a sua força. Se, por um lado, podemos dizer que foi algo positivo, demonstrando que a economia europeia se encontrava cada vez mais forte, por outro lado, esta valorização acarretou alguns problemas, visto que o Dólar, apesar de ter estado em baixa, continuou a ser a moeda de referência nos mercados internacionais.

Se o euro sobe em relação ao dólar, os preços praticados no seio da União Europeia passam a ser entendidos a níveis superiores por países terceiros. Assim, as empresas que baseiem a sua actividade em exportação para países não europeus, estiveram sujeitas a alguns problemas causados pela variação da taxa de câmbio, resultando em quebras de procura e dificuldade de escoamento dos seus produtos.

Quanto às matérias-primas, o preço do petróleo atingiu níveis exorbitantes, impulsionado pela valorização do euro face ao dólar, pela diminuição do consumo, pela falta de confiança no mercado americano e pela forte procura das economias emergentes como a Índia, Rússia e a China. No caso da subida generalizada dos preços alimentares, esta foi atribuída a vários factores, sendo um dos principais os agrocombustíveis. Este problema alertou para um outro que se presenteou com situações de fome, não por falta de comida, mas falta de dinheiro para comprar os alimentos básicos e essenciais (Kiff; Mills, 2007; Haji, 2007).

Com a crise do *Subprime* também as Bolsas e fundos mundiais se afundaram devido à fuga dos investidores do mercado bolsista, por temerem o surgimento de novos sintomas que pusessem em causa o funcionamento do sistema financeiro global. Naturalmente as acções dos bancos foram as mais penalizadas.

Todos estes factores constituíram condições favoráveis a uma crise nos E.U.A. e, consequentemente, a um abrandamento económico europeu e a um cenário de crise mundial.

Horta, Mendes e Vieira (2008) realizam um teste para identificar os mercados afectados pela crise do *Subprime*, onde avaliam se a evidência de contágio surgiu na sequência do rebentamento da bolha das hipotecas nos E.U.A., em Agosto de 2007. Os resultados sugerem que os mercados financeiros no Canadá, Japão, Itália, França e Reino Unido apresentaram níveis significativos de contágio, enquanto os níveis de contágio do mercado alemão, e principalmente do mercado português, não foram muito significativos.

A crise do *Subprime* teve graves repercussões um pouco por todo o mundo, tornando as condições financeiras muito mais apertadas, diminuindo os fluxos de capitais para países em desenvolvimento e condicionando a retirada de enormes quantidades de capital, conduzindo a quebras acentuadas em muitas economias. Com a falência de grandes instituições financeiras norte-americanas, o mundo financeiro teve consciência de que esta crise não iria ficar restrita ao sector imobiliário.

O primeiro sinal foi ainda em 2007, quando se deu o colapso do Lehman Brothers em meados de Setembro, que, ao entrar em processo de falência, ocasionou das maiores quedas generalizadas nas Bolsas de todo o mundo. Alguns dos maiores bancos dos Estados Unidos, verdadeiros gigantes das finanças, como o Citigroup, foram afectados e anunciaram prejuízos bilionários, provocando milhares de despedimentos, tendo mesmo sido socorridos para evitar a sua falência. A partir daqui iniciou-se um processo que se alastrou não só para os maiores bancos dos E.U.A., como também para outros sectores e bancos de todo o mundo, especialmente na Europa e Japão. Grande parte deles tiveram de ser socorridos pelos seus Bancos Centrais com o objectivo de estancar a crise e o alastramento desta o mais rapidamente possível.

Assim, pode-se dizer que depois da crise passar para os mercados bancários, devido ao receio de uma onda de falências das instituições financeiras, estes, bloquearam

a concessão de empréstimos, inclusive entre si mesmos. A crise alastrou-se assim dos Estados Unidos para a Europa e a Ásia.

Todos estes acontecimentos referidos provocaram uma generalizada perda de confiança entre as instituições financeiras que desencadearam reacções semelhantes às de um "apagão" nos mercados financeiros. Assim, os spreads de crédito nos mercados obrigacionistas subiram para níveis muito elevados, paralisando o sector (OCDE, 2008).

Apesar da rápida e maciça acção política para restabelecer a confiança e proporcionar liquidez, esta não foi suficiente para limitar o pânico financeiro instalado. Este período de desconfiança prejudicou o fluxo de crédito, sendo o principal factor de peso para a diminuição na actividade económico-financeira a partir de então (OCDE, 2008). Este congelamento de crédito nos mercados financeiros fez com que as empresas se tornassem extremamente vulneráveis, especialmente aquelas com altas alavancagens ou dependência de financiamento comercial, swaps e outros instrumentos financeiros. Desta forma, as vendas das empresas caíram, a produção diminuiu, o que conduziu progressivamente ao desemprego.

Muitas economias da OCDE já se encontram ou estão à beira de uma recessão prolongada de uma magnitude não verificada desde o início de 1980. Como resultado, o número de desempregados na área da OCDE aumentou consideravelmente, a inflação diminuiu, o PIB da área do euro diminuiu em 2008, proporcionando uma diminuição do consumo privado assim como um nível de investimento fraco, especialmente na segunda metade de 2008. Durante o mesmo período, a contribuição das exportações líquidas também tem enfraquecido, devido a um mais lento crescimento do comércio mundial (OCDE, 2008).

Mas não são só os países em desenvolvimento que sofreram com esta crise. Os países com baixos rendimentos também foram significativamente afectados, dado que os canais de transmissão foram diferentes dos que operaram nos mercados emergentes. Isto porque, estes países, apresentam sectores financeiros menos integrados nos mercados financeiros globais e, portanto, é normal que o impacto directo da crise seja mais limitado (Banco Mundial, 2008).

A OCDE (2008) defende que os bancos devem concentrar os seus esforços na identificação das imperfeições do mercado, para evitar excessos de risco e de altas alavancagens, bem como falhas de regulamentação que, em conjunto, causaram esta crise

financeira mundial sem precedentes. Isto, implicará o reforço, a racionalização da supervisão dos mercados financeiros, e a resolução das lacunas e inconsistências nos regimes regulamentares. Além disto, deve também haver um reforço para uma maior transparência dos instrumentos de mercado, operações e regras de governação corporativa que determinam os incentivos e as decisões das empresas.

Para concluir, a OCDE (2008) refere que apesar dos governos e Bancos Centrais continuarem a intervir fornecendo capital, garantias e liquidez para evitar o risco imediato de um fracasso do sistema financeiro, a desconfiança continua muito espalhada no sistema bancário, prejudicando o fluxo de crédito em muitos países da OCDE. Neste caso, a cooperação internacional é desejável para evitar medidas que distorçam a concorrência ou que, efectivamente, transfiram o problema para outros países. Deve haver, então uma maior e mais robusta regulamentação dos sectores financeiros, regulação esta que deve ser coordenada a nível global e não apenas regional.

Em suma, os países que podem apresentar melhor desempenho são aqueles que conseguirão reduzir vulnerabilidades macrofinanceiras, aumentar taxas de investimento, diversificar mercados de exportação e restaurar o crescimento da produtividade (OCDE, 2008).

Com isto, e relembrando o que anteriormente se verifica, foi elaborada a tabela 1 com o intuito de facilitar uma melhor compreensão do histórico das principais crises.

Pontos fulcrais, perspectiva histórica das principais crises financeiras.

A Grande Depressão (1929)	<p>Na “terça-feira negra”, as cotações na bolsa de valores de Nova Iorque caíram drasticamente. Milhares de accionistas perderam, literalmente, da noite para o dia, tudo o que tinham. Algumas das causas da Grande Depressão foram a decisão de Winston Churchill de que o Reino Unido adoptasse novamente o padrão ouro em 1925 (que causou massiva deflação no Império Britânico), o colapso do comércio internacional e a política da Reserva Federal dos E.U.A.</p> <p>Como consequências verificaram-se, quedas do PIB e na produção industrial, nos preços das acções e em praticamente todos os indicadores da actividade económica, em diversos países do mundo. Além disto, também se assistiu a uma forte deflação e queda das taxas de venda de produtos que obrigaram ao encerramento de inúmeras empresas, elevando assim drasticamente as taxas de desemprego. Por outras palavras, ocorreu uma grande recessão económica mundial.</p> <p>Terminou apenas com a Segunda Guerra Mundial, sendo o “<i>New Deal</i>” a principal medida anti-crise criada pelo governo de Roosevelt que conseguiu fornecer ajuda social às famílias necessitadas, criar emprego através de parcerias entre o governo, empresas e consumidores, e reformar o sistema económico e governamental americano. Além disso, ao longo da década de 1930, os Estados Unidos gradualmente abandonaram o padrão ouro, decidindo, ao invés disso, fortalecer o Dólar, ajudando a impulsionar a recuperação da economia americana. Outro auxílio foi a entrada do país na guerra proporcionando um forte crescimento da produção industrial americana que por sua vez, originou a diminuição das taxas de desemprego.</p> <p>Os efeitos da Grande Depressão foram sentidos no mundo inteiro. Estes efeitos, bem como a sua intensidade, variaram de país para país. Os países mais atingidos pela Grande Depressão, além dos Estados Unidos, foram a Alemanha, Austrália, França, Itália, Reino Unido e, especialmente, o Canadá.</p>
Crise cambial da libra esterlina (1931, 1949 e 1967)	<p>A crise esterlina de 1931 e 1949 aconteceram em períodos em que a “libra esterlina” era indexada ao ouro e portanto, ao dólar, sendo assim, foram prejudicadas pela Grande Depressão no caso de 1931 e em 1949 pela Segunda Guerra Mundial. Quanto à desvalorização de 1967 ressalva-se o facto da “libra esterlina” ter sido indexada ao dólar no âmbito do Sistema de Bretton Woods.</p> <p>Como consequências, em ambas as crises cambiais, houve uma diminuição da produtividade, das exportações e do investimento estrangeiro, além da elevada taxa de desemprego e elevada dívida em relação ao PIB, especialmente nos períodos de guerra.</p> <p>As políticas monetárias e fiscais expansivas estimularam o consumo, impulsionando a subida dos preços. O défice orçamental diminuiu e a inflação e o crescimento económico foram afastados pela vontade de defender a paridade da moeda. Principalmente na crise de 1967 o governo empenhou-se em fomentar o crescimento económico e o pleno emprego, procurando assim, estimular a procura agregada para incentivar o investimento.</p>

<p>Crises petrolíferas (anos 1970)</p>	<p><u>Primeira crise petrolífera em 1973</u></p> <p>Foi desencadeada pelo conflito israelo-árabe, em que a OPEP impôs um embargo do petróleo aos países ocidentais, dando-se assim, um violento aumento dos preços do petróleo. Além disto, também a instabilidade monetária precedida de uma desvalorização do dólar e da convertibilidade do dólar em ouro foram outras causas para esta crise petrolífera.</p> <p>Levou a um desaceleração da actividade económica, um aumento da inflação que originou falências, desemprego e tensões sociais, fazendo com que a maior parte dos países europeus adopta-se políticas monetárias e fiscais expansionistas, piorando o já elevado nível de inflação. Assim, a estagnação e a diminuição do PIB foram as principais consequências desta crise.</p> <p>Os efeitos resultantes levaram a uma série de esforços governamentais para evitar novas crises petrolíferas. Assim, começaram a surgir ideias e iniciativas sobre as energias renováveis e limpas com o intuito de diminuir a dependência energética e também melhorar o ambiente.</p> <p>O contágio é transmitido a todos os países dependentes de petróleo para o desenvolvimento das suas economias.</p> <p><u>Segunda crise petrolífera em 1979</u></p> <p>Originou-se na sequência da guerra entre o Irão e o Iraque.</p> <p>Proporcionando um agravamento da estagflação (diminuição das actividades económicas e aumento dos índices de desemprego além da inflação) e uma maior debilidade das crises cambiais decorrentes. Novamente, o aumento dos preços do petróleo reduziram a produção em diversas economias mundiais, apesar desta queda ser muito menor do que a vivenciada no início da década, durante a primeira crise petrolífera.</p> <p>O relançamento da economia conseguiu-se devido a um forte surto tecnológico especialmente da área da microelectrónica, informática, e biotecnologia, fazendo com que os mercados se reanimassem com esta introdução de novos produtos.</p> <p>Foram afectados vários países dependentes do petróleo, especialmente da comunidade europeia. A crise petrolífera provocou uma crise aos países capitalistas, mas aumentou ainda mais as dificuldades dos países do terceiro mundo.</p>
<p>Crise da dívida externa, na América Latina, México (1982)</p>	<p>A sucessão de problemas económicos que atingiram a América Latina, na década de 1980 deu-se após a declaração da “moratória” (quando um Governo Mexicano em 1982 declara a suspensão do pagamento da sua dívida externa). Apesar do seu grande crescimento económico no final da década de 70, a economia mexicana ainda era vulnerável e altamente dependente da economia dos E.U.A. pois grande parte do comércio e financiamento eram realizados com a economia norte-americana. Resumidamente na América Latina a crise teve cinco elementos fulcrais na sua origem: o défice público, a poupança pública negativa, uma excessiva dívida pública externa e interna, falta de crédito do Estado e falta de credibilidade no governo.</p> <p>Com a retracção americana, em grande parte provocada pelas crises petrolíferas da década de 80, houve uma diminuição nas compras de produtos mexicanos e na oferta de financiamento, juntando-se a isso a queda nos preços das principais <i>commodities</i> exportadas pelo México, aumento do desemprego e diminuição do investimento.</p> <p>Ao suspender todos os pagamentos das suas dívidas em 1982 até que elas fossem renegociadas, o México transmitiu o contágio para a maioria dos países da América Latina, afectando-os devido ao alto endividamento das suas economias. A dificuldade de acesso ao financiamento externo decorrente da moratória mexicana provocou graves crises de liquidez nesses países, gerando uma diminuição da taxa de investimento em relação ao PIB.</p>

<p>Crise do sistema de poupança e empréstimo nos Estados Unidos (1989-91)</p>	<p>Os Bancos foram confrontados com um aumento da concorrência no mercado livre a partir de fontes de crédito e intermediação não bancária e por uma série de choques adversos nas carteiras de empréstimos. Assim, sofreram uma diminuição dos seus lucros e uma crescente probabilidade de colapso. Dois factores permitiram que isso acontecesse: em primeiro lugar, a desregulamentação e a inovação financeira conduziram a um aumento da concorrência global para o sector bancário e em segundo lugar, o enquadramento regulamentar tendia a subsidiar a promoção de riscos por parte dos grandes bancos em maior grau do que pelos pequenos bancos. Além disso, também existiu uma deficiente gestão bancária, uma supervisão inadequada e uma má poupança e gestão dos empréstimos, assim como uma volatilidade macroeconómica e recessões regionais. Onde os principais Bancos tiveram as maiores responsabilidades, em grande parte devido a política <i>too-big-to-fail</i>.</p> <p>Entre 1986 e meados de 1995 cerca de uma metade de toda a exploração do sistema de poupança e empréstimos dos E.U.A. foram encerrados ou não resolvidos, provocando um conseqüente abrandamento do financiamento da indústria e do mercado imobiliário, o que ter à contribuído para a recessão de 1990-91. Para tal, contribuiu a inadequada e lenta resposta inicial do governo face à crise.</p> <p>Para evitar perdas futuras deu-se origem a um maior controlo com o intuito de limitar os incentivos e a capacidade de utilização abusiva das instituições financeiras governamentais nos seguros de depósitos, diminuindo a possibilidade de uma reincidência do problema. Pois o principal problema sobre o sistema de poupança e de empréstimos nos E.U.A. não foi apenas o número bruto de fracassos bancários, mas sim o fraco desempenho dos principais bancos americanos.</p>
<p>Bolha especulativa Japonesa (1990)</p>	<p>Durante a década de 80, o Japão teve uma exuberante expansão económica, no entanto, a partir dos anos 90 a bolha especulativa japonesa estoiroou. Uma das principais causas foi a formação de uma bolha especulativa no mercado imobiliário, impulsionada por reduzidos níveis de taxas de juro e elevados níveis de endividamento dos agentes económicos.</p> <p>Esta bolha originou uma quase paralisia do sector financeiro e uma forte retracção do crédito bancário e dos mercados de capitais. Além disso, o Japão sofreu um processo de deflação e uma forte queda das obrigações e acções japonesas, entrando em contracção.</p> <p>As autoridades japonesas, durante esta crise, adoptaram políticas monetárias, financeiras e orçamentais. Assim, o Banco do Japão reduziu drasticamente as suas taxas directoras durante os dois primeiros anos após o pico dos preços das casas e o Banco Central utilizou políticas de injeção massiva de liquidez no sistema financeiro para travar a crise. O ponto favorável do Japão em relação a crise do <i>Subprime</i> dos E.U.A. foi as elevadas taxas de poupança, sendo que a maioria das famílias japonesas tiveram margem de manobra para fazer face a degradação do mercado de trabalho e ao aperto das condições de acesso ao crédito.</p>

<p>Ataques especulativos às moedas no Mecanismo de Taxas de Câmbio Europeu (1992-1993)</p>	<p>O Sistema Monetário Europeu (SME) foi criado em 1979. Durante um certo período em alguns países do MTC existiu controlo de capitais, o que terá facilitado a manutenção da taxa de câmbio dentro da banda de flutuação. No entanto, a partir de 1990 os movimentos de capital, incluindo os de curto prazo e os instrumentos monetários, foram liberalizados, sendo concedidos adiamentos à Irlanda, Espanha, Portugal e Grécia. (Banco de Portugal, 2003). Em 1987, com o acordo de Basle-Nyborg foi ampliado o prazo da linha de crédito ilimitado (das moedas mais fracas junto das moedas mais fortes do MTC) para 75 dias, e, pela primeira vez, permitiu-se o recurso ao crédito antes da moeda sob pressão atingir os limites da sua banda de flutuação. Com isto houve maiores pressões cambiais sobre as moedas europeias ao qual se associou a reunificação da Alemanha que em nada veio ajudar a esta problemática, dando-se uma crise cambial do MTC.</p> <p>Esta turbulência nos mercados europeus de intercâmbio em 1992-1993 originou diversos ataques especulativos, ataques esses que se espalharam para todas as moedas, gerando alguma incerteza e retracção nos mercados europeus. Ocorreu num contexto de altas taxas de desemprego, elevada mobilidade do capital e sem evidências de problemas com inflação e deficit em conta corrente. A relutância do governo em elevar as taxas de juros, para defender a paridade, estava relacionada ao possível agravamento da recessão, devido à restrição de crédito.</p> <p>Por fim, em 2 de Agosto de 1993 foi decidido o alargamento das bandas do MTC para (-15, +15) por cento. Esta decisão foi complementada por um acordo bilateral entre as autoridades dos Países Baixos e da Alemanha no sentido de manter a banda anterior. Assim, em 1993 o MTC experimentou um período de estabilidade, possivelmente favorecido pela amplitude da nova banda de flutuação, uma vez que países com inflação baixa tenderam a registar flutuações inferiores a 30 por cento.</p> <p>O SME consistia num acordo entre os nove países membros da Comunidade Europeia e tinha como objectivo limitar as flutuações das taxas de câmbio das seguintes moedas: Marco alemão (DEM), Franco Francês (FRF), Florim Holandês (NLG), Franco Belga (BEF), Coroa Dinamarquesa (DKK), Libra Irlandesa (IEP) e Lira Italiana (ITL). Ao qual se juntaram posteriormente mais três moedas ao MTC: a Peseta Espanhola (ESP), a GBP, e o PTE (Portugal). Com esta relação entre todos estes países, o contágio foi fácil de ser transmitido para estes países englobados pelo MTC.</p>
<p>Crise económica do México (1994)</p>	<p>A crise económica do México em 1994 teve repercussões mundiais devido à falta de reservas internacionais que causaram a desvalorização do Peso. O país apresentou um défice acentuado na sua balança comercial, ao qual se juntou uma acentuada queda das reservas e desvalorizações do peso, fazendo com que em todo o mundo caíssem as cotações dos títulos dos países emergentes.</p> <p>Além da desvalorização do Peso, houve uma diminuição da produção e do PIB, deparando-se muitos mexicanos com o desemprego e sendo muitas fábricas obrigadas a fechar as portas. Com isto, surgiu uma forte incerteza nos investidores provocando o afundamento das bolsas.</p> <p>A ajuda por parte dos E.U.A. foi fulcral para a recuperação mexicana. Estes ajudaram devido a três motivos: serem o vizinho do sul, evitarem a imigração ilegal maciça dos mexicanos para os E.U.A. e evitarem a propagação do pessimismo dos investidores no México em relação a outros países em desenvolvimento. Além dos E.U.A., também o FMI, conduziu um esforço internacional tendo como uma das principais medidas fornecer garantias de empréstimo ao governo mexicano, garantias essas que ajudaram a restaurar a confiança na economia mexicana, e em certa medida, reduzir o perigo de agravamento da situação mexicana.</p> <p>Os impactos da crise mexicana foram transmitidos pelos mercados financeiros para diversos países mundiais especialmente da América Latina. Nomeadamente a Argentina, o Brasil, o Peru e a Venezuela. Mas, nem todos os países latino-americanos foram atacados como por exemplo o Chile. No entanto, é importante ressaltar que não só as economias da América Latina foram atacadas, pois Tailândia, Hong Kong, Filipinas e Hungria também sofreram ataques especulativos provenientes desta crise. Este processo de transmissão ficou conhecido como "<i>Efeito Tequila</i>".</p>

Crise financeira asiática (1997-1998)	<p>Esta crise começou em 1997 na Tailândia com o colapso financeiro do <i>Thai Baht</i> causado pela decisão do governo tailandês de tornar o seu câmbio flutuante, libertando o Baht do Dólar, após exaustivos esforços para evitar a massiva fuga de capitais. Deu-se assim, a desvalorização do Baht tailandês.</p> <p>Além disso, a Tailândia obteve uma enorme dívida externa que acabou por deixar o país falido logo após esse colapso monetário. Outro problema da Ásia consistia no facto de existirem grandes quantidades de empréstimos de curto prazo pelos bancos e empresas estrangeiras, além disso, existiram outras consequências como as diminuições das exportações e a elevada dívida externa, uma retracção do investimento e a consequente deterioração da qualidade dos empréstimos por parte dos bancos e instituições financeiras não bancárias.</p> <p>A crise financeira asiática foi um período de crise que atingiu grande parte da Ásia, gerando grande preocupação dado ter sido uma crise com um contágio financeiro à escala mundial. Após o agravamento da situação, a crise espalhou-se para o Sudeste Asiático (nomeadamente Malásia, as Filipinas e a Indonésia. Hong Kong e Coreia) e Japão, afundando as cotações cambiais, desvalorizando os mercados de acções, e arrastando a dívida privada. A crise ainda rompeu surpreendentemente em vários mercados emergentes fora do continente asiático, particularmente para o Brasil, Chile e Rússia, daí a sua associação a um contágio global.</p>
Crise financeira russa (1998)	<p>Desde da crise asiática em 1997 que a economia russa estava sujeita a pressões acrescidas. Estas pressões reflectiam, entre outros factores, o contágio financeiro proveniente da Ásia e das implicações desfavoráveis da descida do preço do petróleo na balança externa russa, além da existência de um sector bancário ineficiente e mal regulamentado. A crise foi despoletada pela incapacidade do programa acordado em 1998 com a intenção do FMI restaurar a confiança nos mercados, conduzindo a um aumento rápido das taxas de câmbio e a uma deterioração rápida da sua posição externa, tendo profundas raízes estruturais económicas e políticas.</p> <p>À medida que a pressão nos mercados financeiros russos se intensificava, as reservas em divisas caíram rapidamente, as taxas de juro subiram abruptamente, e o financiamento líquido através da emissão de bilhetes de tesouro tornou-se negativo. Os bancos eram ineficientes, pois endividaram-se fortemente para investir, não só em moeda estrangeira, como também na dívida pública em Rublos, a taxas extremamente elevadas. Muitos bancos enfrentaram logo de seguida uma crise de liquidez e para a maioria abriu-se a perspectiva da inevitabilidade de falência. Assim, a situação orçamental piorou, o produto diminuiu, assim como as importações. A inflação aumentou devido aos elevados preços de importação, não esquecendo as tensões sociais e políticas que ocorreram.</p> <p>Como resposta à crise o banco central aumentou as taxas de juro até Maio de 2008 em 150 %, ao mesmo tempo que o governo anunciava revisões para o orçamento de 1998, incluindo um corte em despesas básicas de 20%, e um número de iniciativas para aumentar as receitas. Estas medidas de política económica aliviaram temporariamente a tensão sentida e permitiram um reverso parcial das taxas de juro oficiais no início de Junho de 1998. Como a confiança no mercado não foi recuperada o banco central viu-se forçado a aumentar novamente a taxa de juro oficial no final de Junho. Outra medida foi a introdução de pacotes por parte das autoridades em contexto com o FMI com o objectivo de endurecer o programa anti-crise que continha três elementos principais: medidas fiscais adicionais cujo objectivo era reduzir o défice fiscal, novas reformas estruturais viradas para o problema dos pagamentos em atraso e promoção do desenvolvimento do sector privado.</p> <p>O efeito de contágio deu-se especialmente nos mercados financeiros na Republica Checa, Ucrânia, Hungria e Polónia, que tinham sido temporariamente afectados pela crise asiática, enfrentando assim novas pressões com a crise russa. As moedas destes quatro países já tinham sido pressionadas em finais de 1997, com os mercados de acções a registarem quebras acentuadas. No início de 1998 as moedas estabilizaram razoavelmente. Quanto aos restantes países da ex-URSS, os quais tinham passado pela crise asiática quase incólumes, sentiram bastantes pressões nas taxas de câmbio, nos “<i>spreads</i>” dos títulos e nas taxas de juro, sofrendo por isso indirectamente os efeitos da crise russa.</p>

Entre as duas grandes guerras mundiais, a Argentina foi um país promissor, com a economia mais próspera da América Latina. No entanto, na década de 1980, a economia da Argentina sofreu uma hiperinflação e apresentava uma das maiores dívidas externas do mundo. No entanto, e apesar da economia argentina ter recuperado até meados de 1995, o país entrou em recessão devido ao contágio da crise económica do México “*Efeito Tequila*”. Agravando-se com o abalo económico oriundo da contaminação da crise asiática de 1997 e da crise de 1998 na Rússia. A confiança dos investidores especialmente dos países emergentes diminuiu, tornando-os menos dispostos a investir o seu dinheiro. Para piorar ainda mais a situação o Brasil desvalorizou a sua moeda “Real” arrastando definitivamente a Argentina para uma das maiores crises da sua história.

Além da hiperinflação, durante a crise económica houve uma forte retracção acumulada do PIB pois este crescimento do produto vinha de investimentos de curto prazo e do consumidor importador e o processo de industrialização resfriou.

A economia argentina apresentou uma relativa recuperação em 2003 por um lado devido ao emprego de capacidade desocupada existente, sob a forma de trabalho ou capital, por outro devido a uma política económica menos voltada à satisfação dos interesses do capital especulativo alocado externamente.

Período 2007/2008

A denominada “crise do *Subprime*” surgiu em Julho/Agosto de 2007, devido ao FED ter baixado constantemente desde 2001 as taxas de juro para estimular o mercado imobiliário, com o intuito de controlar os efeitos dos ataques terroristas do 11 de Setembro. No entanto, é necessário atender aos seus antecedentes. Assim, em 2002/2003 o FED apresentava taxas de juro muito baixas (inferiores a 2%), promovendo este tipo de empréstimos imobiliários. O problema surgiu a partir de 2005, quando as taxas do FED subiram rapidamente para os 5% até meados de 2006. Estas falhas no pagamento dos créditos “*Subprime*” recaíram sobre as entidades financeiras especializadas no mercado imobiliário, tendo muitas delas já falido em inícios de 2007.

Deste modo, instalou-se nos bancos um sentimento de desconfiança para com as entidades financeiras, associando-se uma “má vontade” em emprestar dinheiro. As acções dos bancos começaram a ser afectadas, as hipotecas deixaram de render dinheiro e os investidores começaram a “fugir” desses activos. Simultaneamente deu-se uma crise do mercado cambial (a queda livre do valor do Dólar) e a das matérias-primas (subida dos preços do petróleo e dos alimentos). A forte especulação existente provocou a valorização do Euro em relação ao Dólar, devido à desaceleração da economia dos E.U.A. e ao clima de instabilidade existente. Quanto às matérias-primas, o preço do petróleo escalou a níveis exorbitantes, impulsionado pela valorização do Euro face ao Dólar, pela diminuição do consumo, pela falta de confiança no mercado americano e pela forte procura das economias emergentes como a Índia, Rússia e a China. No caso da subida generalizada dos preços alimentares, foi atribuído a vários factores, nomeadamente aos agrocombustíveis.

Os mercados financeiros no Canadá, Japão, Itália, França e Reino Unido apresentaram níveis significativos de contágio, enquanto os níveis de contágio do mercado alemão, e principalmente, do mercado Português, não foram significativos.

Hoje em dia com a interligação dos mercados financeiros a nível global, o risco de uma perturbação num mercado como o imobiliário, bolsa, obrigações ou derivados, rapidamente se pode espalhar para os outros sectores de mercado.

Período 2008/2009

A crise do *Subprime* teve graves repercussões um pouco por todo o mundo, tornando as condições financeiras muito mais apertadas, diminuindo os fluxos de capitais para países em desenvolvimento e havendo retirada de enormes quantidades de capital, conduzindo a quebras acentuadas em muitas economias. Com a falência de grandes instituições financeiras norte-americanas, o mundo financeiro teve consciência que esta devastação provocada pela crise não iria ficar restrita ao sector imobiliário. O primeiro sinal foi ainda em 2007, quando se deu o colapso do Lehman Brothers, que ao entrar em processo de falência ocasionou das maiores quedas generalizadas nas Bolsas de todo o mundo. A partir daqui iniciou-se um processo que se alastrou para alguns dos maiores bancos dos Estados Unidos que também anunciaram prejuízos bilionários e tiveram de ser socorridos, alastrando-se a situação para outros sectores e bancos de todo o mundo, especialmente na Europa e Japão.

Assim, os *Spreads* de crédito nos mercados obrigacionistas subiram para níveis muito elevados, paralisando o sector. Este período de desconfiança prejudicou o fluxo de crédito, sendo o principal factor de peso para a diminuição na actividade económico-financeira daí em diante. Este congelamento de crédito nos mercados financeiros levou a que as empresas se tornassem extremamente vulneráveis, especialmente aquelas com altas alavancagens ou dependência de financiamento comercial. As vendas das empresas caíram, reduzindo-se a produção, o que levou ao desemprego e à diminuição do PIB em 2008, que por sua vez proporcionou uma diminuição do consumo privado, assim como um nível de investimento fraco, especialmente na segunda metade de 2008. Durante o mesmo período, a contribuição das exportações líquidas também enfraqueceu devido a um mais lento crescimento do comércio mundial.

Apesar dos governos e os bancos centrais continuarem a intervir fornecendo capital, garantias e liquidez para evitar o risco imediato de um fracasso do sistema financeiro, a desconfiança continua muito espalhada no sistema bancário, prejudicando o fluxo de crédito em muitos países.

Com as instituições financeiras a bloquearem a concessão de empréstimos, inclusive entre si mesmas, a crise alastrou-se dos Estados Unidos para a Europa e Ásia. Mas não são só os países em desenvolvimento que sofreram com esta crise. Os países com baixos rendimentos também foram significativamente afectados, embora o impacto directo da crise seja mais limitado.

Tabela 1- Pontos fulcrais da perspectiva histórica das principais crises financeiras.

2.2 Crises, Medidas e Contágios: Uma visão da literatura

É sabido que os contágios das diversas crises mostraram que as economias, hoje em dia, se encontram estreitamente ligadas, isto é, interdependentes, fazendo com que qualquer acontecimento numa delas tenha sempre consequências sobre as restantes. A este fenómeno dá-se o nome de globalização, que decorre do facto de a problemática económica ter atingido a dimensão mundial, isto é, de ter ocorrido uma mundialização da economia.

Deste modo, o mundo contemporâneo é um mundo de interdependências e, é essa característica fundamental que devemos ter presente numa análise da problemática económico-social. Assim, o estudo de qualquer problema económico a nível nacional obriga, naturalmente a pensar nessa economia em inter-relação com as outras e não isolada no contexto mundial.

Assim, como revisão bibliográfica deste trabalho serão abordados vários trabalhos internacionais que estão relacionados com a temática analisada neste estudo, com o intuito de ajudar a perceber diversos comportamentos das economias mundiais e os seus agentes, decisões de políticos e bancos centrais ao longo deste últimos anos com base em estudos credíveis e conceituados no âmbito da investigação económica e financeira.

A um Banco Central compete especialmente zelar pela estabilidade do sistema financeiro nacional, assegurando, com essa finalidade, designadamente, a função de refinanciador de última instância. A prossecução deste objectivo é efectuada através da supervisão das instituições de crédito e das sociedades financeiras. O Banco Central emite notas com curso legal e poder liberatório e põe em circulação as moedas metálicas, embora o BCE detenha o direito exclusivo de autorizar a sua emissão. Esta função pode articular-se com outra, mediante a qual compete ao Banco Central regular, fiscalizar e promover o bom funcionamento dos sistemas de pagamentos (Banco de Portugal, 2009).

Além das funções referidas, compete ainda ao Banco Central gerir as disponibilidades externas do País e agir como intermediário das relações monetárias internacionais do Estado, bem como aconselhar o Governo nos domínios económico e financeiro e a recolha e elaboração das estatísticas monetárias, financeiras, cambiais e da balança de pagamentos (Banco de Portugal, 2009).

Segundo Vila (2000), os bancos centrais deveriam centrar-se em primeira instância sobre a estabilidade dos preços de mercados do produto, acrescentando que deveriam, pelo menos, acompanhar a evolução dos preços dos activos de mercado. Isto porque os preços dos activos podem afectar a procura agregada directamente ou através dos seus efeitos sobre as famílias e as empresas. Por outro lado, o autor refere que a sobrevalorização dos activos dos mercados financeiros poderia levar à fragilidade. Um dos factores seria que o crescimento das bolhas dos preços dos activos e a sua possível explosão poderia criar um risco sistémico. Por fim, o facto de os bancos centrais se preocuparem com a volatilidade dos preços dos activos pode ser entendido como uma manifestação de reformas financeiras mal implementadas que podem conduzir a uma excessiva concessão de empréstimos e de riscos adoptados, bem como a expansão dos preços dos activos e subsequente colapso.

Eichengreen e Mitchener (2003) que estipulam que as autoridades monetárias deveriam responder imediatamente às subidas dos preços dos activos com o intuito de evitar maiores dificuldades antes que seja tarde a sua intervenção. Logo, os Bancos Centrais não devem ser enganados pela incoerência entre a inflação dos preços dos activos e dos preços no consumidor. Devem antes responder à inflação dos preços dos activos através da contenção de crédito e prevenção da expansão com a função de evitar problemas maiores. Também referem que os bancos centrais se devem preocupar, não apenas com a inflação dos preços das “*commodities*” (mercadorias), que são utilizadas nas transacções comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias, como por exemplo, o Trigo, mas também com a inflação dos preços dos activos, especialmente em períodos de dinamismo tecnológico dos mercados dos activos. Logo, os bancos centrais devem ser mais rigorosos quando vêem uma rápida expansão do crédito do mercado de bens, mesmo se as *commodities* e a inflação continuarem com um nível de preços moderado.

Outros autores como Bordo e Jeanne (2002) afirmam que os bancos centrais, em resposta aos movimentos dos preços dos activos, devem apostar numa política monetária reactiva e não pró-activa. Ou seja, os bancos centrais não devem tentar usar uma política de juros para controlar as tendências dos preços dos activos, podendo provocar o rebentamento das bolhas dos preços dos activos que se estejam a formar.

Contudo, Bean (2004) defende que apesar do princípio de que um banco central deve ter em consideração implicações a longo prazo para a produção e para a inflação dos preços dos activos numa expansão destes, existem uma série de graves dificuldades práticas na sua implementação. Em primeiro lugar, o decisor político deve julgar se um aumento dos preços dos activos é justificado pelos fundamentos ou se é baseado em expectativas e se ainda representa uma ameaça para a estabilidade macroeconómica e financeira futura. Em segundo lugar, quando uma bolha é grande o suficiente para ser identificada com fiabilidade, a presença dos desfasamentos no mecanismo de transmissão da política monetária complica a execução de uma política adequada. Aumentar as taxas de juro seria prejudicial se posteriormente a bolha rebentasse, de maneira a que economia estaria sujeita a um impulso de dupla deflação do colapso dos preços dos activos e do efeito do endurecimento da política. Em terceiro lugar, um modesto aumento das taxas de juro pouco pode fazer para limitar uma expansão dos preços dos activos. Mas um grande aumento é suficiente para afectar significativamente a evolução dos preços dos activos, podendo ter um impacto significativamente negativo na actividade económica. Logo, os decisores políticos teriam de acreditar que os custos a curto prazo de uma estratégia desse tipo seriam compensados pelos ganhos (incertos) de longo prazo. Além disso, se a preocupação fundamental estivesse associada à acumulação de dívidas e, em seguida, houvesse um aumento das taxas de juro, podia-se agravar o problema.

É importante salientar também a opinião de Illingl (2000) que defende que a preocupação do banco central sobre o custo de ruptura financeira gera uma resposta assimétrica, contribuindo assim para a criação de uma bolha dos preços dos activos. Quando nos encontramos numa economia com uma estrutura financeira altamente endividada, o banco central tem incentivo para evitar a fuga da intermediação financeira através da injeção de liquidez quando os valores dos activos caem significativamente. Os inflacionários efeitos secundários desta política, reduzem o valor real da dívida nominal, que darão origem a uma operação de bolsa para os investidores.

Illingl (2000) mostra, porém, que o tamanho de uma tal bolha é provável que seja bastante reduzido. A bolha só é igual ao valor esperado dos ganhos de capital em dívida, o que é bastante limitado numa crise. Uma vez que, em contrapartida, os ganhos decorrentes da prevenção da ruptura financeira da intermediação podem ser muito grandes, é racional então para um banco central injectar liquidez numa situação de crise.

Illingl contraria a evidência empírica comparando a zona Euro com os E.U.A., pois numa certa altura a subida dos preços das acções listadas no índice alemão Nemax tornaram-se ainda mais pronunciadas do que as de Nasdaq. Indo os preços oscilando em ambas as economias, podendo até ser prejudicial para elas. Tal volatilidade pode ter efeitos nocivos se a economia for suficientemente exposta ao risco dos preços dos activos. Assim, o Banco Central Europeu deve estar preparado para as tendências acima referidas, pois a crescente importância dos passivos, especialmente acções, e o aumento da volatilidade nos mercados de activos na realidade têm já um impacto no acompanhamento das actividades, acompanhamento este que pode não ser suficiente.

O autor defende que o Banco Central Europeu (tal como outros bancos centrais) tem de responder às questões sobre os preços dos activos, que devem desempenhar um papel activo na formulação da política monetária. Logo, o Banco Central deve ter como principal objectivo evitar a ruptura da intermediação financeira.

Illingl (2000) define uma bolha como uma distorção do preço relativo de um activo. Além disto, ele encontra que a intervenção dependerá de alguns factores: defende a não intervenção quando as alavancagens são pequenas, pois o capital próprio é a principal fonte de financiamento das actividades arriscadas. Quando as alavancagens são pequenas, o risco de perturbação é baixa. Nesse caso, não há necessidade de intervenção da política monetária quando há falhas no mercado bolsista, uma vez que não há risco de uma liquidação antecipada e de rompimento de toda a economia. No entanto, ele defende a intervenção quando surgem alavancagens enormes das estruturas financeiras, pois são caracterizadas por uma elevada exposição à dívida. Podendo surgir um choque, que resulta na interrupção da intermediação onerosa e liquidação antecipada dos activos reais na ausência de intervenção do Banco Central.

O Banco Central deverá pretender fornecer uma suficiente liquidez, com vista à sua política monetária poder evitar uma perturbação da intermediação financeira. Uma vez que a inflação reduz o valor real da dívida nominal.

Por fim, Illingl (2000) defende que uma caracterização do modelo da política do Banco Central deve pressupor que tenha um preciso controlo sobre a provisão de liquidez. Perante a incerteza quanto ao mecanismo de transmissão, que é normalmente elevado durante uma crise, pode haver boas razões para proporcionar ainda mais liquidez do que realmente necessário. Portanto, a preocupação dos bancos centrais será evitar a

degradação dos recursos dos sistemas financeiros tornando-os mais cautelosos para reduzir a liquidez após o fim da crise. Isto ilustra a necessidade de pensar em alternativas políticas, reduzindo a exposição da fragilidade financeira logo desde o início, e por isso atacar o problema na sua raiz. Seguramente, uma cuidadosa regulação dos mercados financeiros é um passo importante nessa direcção.

Actualmente, e especialmente depois da crise do *Subprime*, Horta, Mendes e Vieira (2008) evidenciam no seu trabalho que, não obstante as intervenções quase generalizadas pelos bancos centrais, os efeitos do impacto global confinados à crise fizeram com que as injeções de liquidez pelos Bancos Centrais para o suprimento de fundos se tornassem quase uma regra. Assim, proporcionando um baixo custo monetário, as autoridades monetárias quiseram assegurar que as comunicações dos bancos poderiam manter um nível normal de actividade, apesar das crescentes dificuldades enfrentadas no mercado monetário interbancário. De facto, os bancos comerciais emprestavam uns aos outros com menor frequência e com custos mais elevados, quer na sequência de uma antecipação das perdas quer nas consequentes necessidades de manter níveis adequados de reservas, o que reflecte a turbulência nos sistemas financeiros, motivado pelas incertezas sobre a verdadeira dimensão da crise.

Randall et. al. (2006) têm como objectivo investigar o impacto do crescimento das crises nos sectores de actividade bancária e os seus diferentes níveis de dependência de financiamento externo. Reconhecem que os sectores que são altamente dependentes de financiamento externo tendem a sofrer uma maior contracção do valor acrescentado durante crises bancárias em países com sistemas financeiros mais fortes do que em países com sistemas financeiros fracos.

Além disso, também investigam se o impacto de uma crise financeira sobre os sectores que são mais dependentes de fontes externas de financiamento varia com o nível de desenvolvimento de um sistema financeiro.

Com o seu estudo Randall et. al. (2006) verificaram que o crescimento em vendas, lucros, saldos e retornos foi menos afectado negativamente pelas crises bancárias para as empresas que apresentaram uma melhor divulgação de informação. Citando Raddatz (2006), mostram que os sectores que dependem mais de financiamentos externos são menos voláteis nos países com sistemas financeiros bem desenvolvidos.

Os mesmos autores concluem que em países com sistemas financeiros fortes, em períodos “normais” em que não existe crise verifica-se que os sectores relativamente mais dependentes do financiamento externo crescem desproporcionalmente. Quando se analisam períodos de crise financeira, encontra-se uma relação contrária. Ou seja, as crises financeiras têm um impacto desproporcional sobre os sectores que dependem fortemente de fontes externas de financiamento.

Dell’Ariccia, Detragiache e Rajan (2008) defendem que as crises bancárias são geralmente seguidas por um nível baixo de crédito e de crescimento do PIB. Os autores concluem no seu estudo que os efeitos diferenciais em todos os sectores analisados são mais fortes nos países em desenvolvimento, nos países com menos acesso a financiamento estrangeiro e sempre que as crises bancárias forem mais graves.

Os estudos empíricos de Dell’Ariccia, Detragiache e Rajan (2008) mostram ainda que o crédito ao sector privado e a produção acumulada de facto desaceleram durante os períodos de crises bancárias, pois os mesmos choques adversos que accionam os problemas bancários também podem causar um declínio na procura agregada, levando a uma diminuição da produção por parte das empresas, a um corte no seu investimento e, em última análise, à procura de crédito bancário. Estes mesmos choques também podem causar um aumento temporário da incerteza, levando as empresas a adiar investimentos e a afectar as suas decisões relativamente a empréstimos.

Alguns autores concordam que a taxa de crescimento dos sectores que dependem mais fortemente do financiamento externo é relativamente mais afectada durante uma crise do que nos sectores que dependem menos de financiamento externo.

Nos países em que os choques assimétricos apresentam uma correlação alta, os sectores dependentes dos bancos são susceptíveis de ter em conta uma parte significativa dos balanços dos bancos, enquanto o mesmo não se sucede nos países com baixa correlação de choques assimétricos. Por outras palavras, os países com uma alta correlação são aqueles onde as indústrias dependem de financiamento externo, sendo mais plausível que as crises bancárias nesses países sejam causadas por problemas originários no exterior das indústrias dependentes de financiamento.

Os mesmos autores também defendem que as crises bancárias são susceptíveis de terem efeitos reais relativamente maiores nos países em desenvolvimento, onde obrigações e mercados accionistas estão menos desenvolvidos e nos quais os governos

podem ter mais dificuldades para fornecer suporte a esses mercados. Então, Dell’Ariccia, Detragiache e Rajan (2008) sugerem que o acesso ao financiamento externo pode ajudar a diminuir os efeitos reais das crises bancárias. Segundo os autores, a banca deveria ter uma maior e mais importante intervenção nos casos em que as crises são mais invasivas e mais perturbadoras do bom funcionamento do sistema bancário. Os autores também defendem que nas finanças das empresas, as pequenas empresas tendem a confiar mais no financiamento bancário do que as grandes empresas, já que estas podem obter capital através dos mercados de valores mobiliários ou de mercados de capitais internacionais. Daí, os sectores dominados por pequenas empresas deverem ser mais severamente afectados por perturbações no sector bancário nacional em períodos de crise.

Como principais resultados Dell’Ariccia, Detragiache e Rajan (2008) reconhecem que os sectores externamente dependentes sofrem mais nos períodos de crises mais severas. Além disso, em consonância com a importância das transmissões do crédito bancário, defendem que o crescimento do emprego é mais lento em sectores mais dependentes financeiramente durante períodos de crises bancárias.

Ou seja, em relação às crises bancárias, os autores verificaram ao longo do seu estudo que os efeitos das mesmas sobre os sectores que são mais dependentes de financiamentos externos, valor acrescentado, formação de capital e número de empresas, cresceram relativamente menos do que nos sectores menos dependentes de financiamento externo.

Poghosyan e Cihák (2009) defendem que a crise financeira mundial tem realçado a importância da identificação precoce das falhas dos bancos. Assim, com base nos seus dados analisam as causas de perigos bancários na União Europeia, identificando um conjunto de indicadores que podem ajudar a ultrapassar as mais vulneráveis dificuldades financeiras.

A actual turbulência financeira mundial tem despertado para a importância de identificação das falhas bancárias, quando os problemas são identificados tardiamente, resolvê-los será muito mais complicado e dispendioso. Neste estudo, os autores criam uma base de dados de observações de situações de potencial perigo para os bancos da União Europeia, e usam essa base de dados para construir um sistema com o objectivo de alertar os bancos para potenciais perigos existentes, o que diminui o risco de falhas e aumenta a probabilidade de combatê-las antecipadamente.

A principal vantagem desta abordagem é que países da União Europeia que nunca tenham tido estas más experiências com os seus bancos podem usar como referência útil os países membros da União Europeia que já sentiram essas falhas bancárias.

Existem dois principais usos potenciais para os sistemas de alerta antecipado. O primeiro diz respeito a um reforço do papel das regras na supervisão bancária. O segundo diz respeito a uma maior disciplina do mercado.

Deste modo, a diferença deste sistema consiste no facto das normas serem mais transparentes e acessíveis para a análise financeira. Assim, um banco que utiliza um banco com um alto perfil de risco teria um custo mais elevado de financiamento do que um banco com um baixo perfil de risco. Por outro lado, outros bancos iriam hesitar em conceder empréstimos a este banco e os clientes em depositar as suas poupanças lá. Por outras palavras, isso poderia estimular a pressão para uma maior disciplina do mercado.

A principal conclusão deste estudo é de que, com base numa análise rigorosa dos últimos casos de potenciais perigos bancários, é possível estabelecer limites plausíveis para identificar os pontos fracos dos bancos. Poghosyan e Cihák (2009) também pensam que a disciplina depositante tem um importante efeito de sinalização, pois quando um banco paga mais sobre os depósitos do que os seus concorrentes, tem uma probabilidade significativamente maior de benefícios devido a uma maior procura de depositantes com o objectivo de utilizar este banco.

Os efeitos de contágio também desempenham um papel importante pois a probabilidade de potenciais perigos para um banco é significativamente maior se houver uma recente ameaça num banco de uma dimensão comparável no mesmo país. Aqui, os preços das acções, quando disponíveis, contêm informações úteis sobre a probabilidade de um padrão ocorrer num determinado banco.

Por fim, Poghosyan e Cihák (2009) sustentam que os países abordados no estudo obtêm um acesso a indicadores mais específicos do que aquilo que são publicamente disponíveis.

A Inflação, consiste numa subida generalizada e continua dos preços. Quando o nível geral dos preços aumenta, cada unidade da moeda compra menos bens e serviços. A principal medida da inflação é a taxa de inflação, isto é, a percentagem de variação de um índice de preços no tempo. A taxa de inflação mede a variação percentual do nível médio dos preços em relação ao ano anterior. Quando a taxa de inflação está acima de zero, os

preços estão a subir. Quando está abaixo de zero, os preços estão a cair. Se a taxa de inflação diminui, mas continua a ser positiva, os preços estão a subir, mas a um ritmo mais lento (Mankiw, 2006).

Problemas de inflação podem originar uma redução do poder de compra, provocando efeitos adversos na economia, tais como: desencorajar o investimento e a poupança. Na generalidade, taxas de inflação elevadas e hiperinflação são causadas por um crescimento excessivo da oferta de moeda, e que a longo prazo, a inflação é essencialmente um fenómeno monetário. No entanto, a curto e médio prazo, pode ser afectada por pressões da oferta e da procura na economia, e influenciada pela elasticidade relativa dos salários, preços e taxas de juro. A hiperinflação, além de ser causada pelo crescimento excessivo da oferta de moeda quando os bancos centrais imprimem mais dinheiro ainda faz com que, o nível de preços suba. Para acabar com a hiperinflação, o Banco Central deve reduzir a taxa de crescimento monetário (Mankiw, 2006).

Os desequilíbrios financeiros podem acumular-se num ambiente de baixa inflação e, em algumas circunstâncias, é adequado que as políticas respondam face ao objectivo de conter estes desequilíbrios. A inflação baixa e estável favorece a estabilidade financeira, assim sendo, em algumas situações, uma boa resposta da política monetária para o crédito e para os mercados de activos pode ser proveitoso tanto a nível financeiro como para preservar a estabilidade monetária (Borio; Lowe, 2002). Os mesmos autores consideram ao longo do seu estudo uma abordagem ao importante elo de ligação entre a estabilidade monetária e a financeira, interpretando o impacto da baixa ou alta inflação na estabilidade monetária. O seu contributo para a estabilidade financeira e para os diversos tipos de políticas monetárias são susceptíveis de dar a ideia de uma combinação entre a estabilidade monetária e a financeira. Borio e Lowe (2002) à semelhança de Bordo (2000), defendem que um regime monetário produz preços agregados estáveis, tendendo a favorecer a estabilidade do sistema financeiro, assim como a ideia de que a volatilidade na taxa de inflação pode prejudicar a estabilidade do sistema financeiro.

Assim sendo, os períodos de declínio da inflação estão particularmente associados às restritivas políticas fiscais e monetárias. Da mesma forma que a vulnerabilidade do sistema financeiro medido ao longo de um par de anos tende a aumentar quando a inflação está acima do previsto, sobretudo se as políticas macroeconómicas forem significativamente endurecidas para reduzir a inflação. Para além disso, uma inflação

elevada, mesmo que detenha uma relativa estabilidade, pode constituir uma ameaça para a estabilidade financeira, sobretudo se existirem incentivos a aquisições de activos alavancados ou de uma má afectação dos recursos (Borio; Lowe, 2002).

Habermeier, et. al. (2009) analisam a política monetária em resposta à subida da inflação e dos choques dos alimentos e do preço de petróleo em 2007. Os autores fornecem uma síntese das respostas políticas tomadas com o objectivo de diminuir as incertezas quanto à natureza destes mesmos choques, assim como responder aos novos desafios acarretados pela crise financeira mundial, apresentando algumas considerações políticas para tal.

Este aumento nos preços dos alimentos e do petróleo, e o subsequente aumento da inflação, colocou um grande desafio aos bancos centrais de diversos países, em particular nos países emergentes e nos países em desenvolvimento que têm enfrentado uma substancial aceleração da inflação desde o início de 2007, levantando preocupações sobre a credibilidade das suas políticas monetárias.

Os principais objectivos de Habermeier, et. al. (2009) foram os seguintes: encaminhar para uma perspectiva inter-regional a análise da evolução da inflação, avaliar o impacto das respostas da política monetária e apresentar considerações que podem ajudar a informar as políticas de diversos países para o combate a crise.

Quanto aos bancos centrais, segundo os autores, a maioria apresenta uma política monetária apertada com vista a limitar a procura agregada e fixar as expectativas de inflação, embora o tempo e a velocidade do endurecimento destes esforços tenha variado significativamente ao longo dos anos.

Segundo Habermeier, et. al. (2009) se olharmos para além do período abrangido pelo seu estudo, o actual abrandamento da economia mundial vai ajudar a reduzir a inflação, mas os decisores da política monetária devem permanecer cautelosos. A inflação tem abrandado desde Maio de 2008 em alguns países, reflectindo o abrandamento da actividade económica e uma inversão parcial do aumento dos preços das matérias-primas. Em muitos países, porém, as pressões à procura ainda são evidentes, a credibilidade da política monetária política está abalada, e a depreciação cambial com uma passagem para inflação, agregados monetários e de crédito têm aumentado drasticamente. Assim, os bancos centrais têm a necessidade de continuar a demonstrar o seu compromisso credível para encaminhar a inflação de volta para os níveis pretendidos.

Com isto, os autores destacam medidas que possam evitar sobrecarregar a política monetária. Estas incluem a permissão de as taxas de câmbios se apreciarem sempre que possível, a manutenção de uma postura política de apoio orçamental e da redução das pressões dos preços e salários através de uma maior flexibilidade no mercado de trabalho e, por fim, a combinação da produtividade com as políticas salariais e reformas estruturais com intuito de aumentar a produtividade e a competitividade.

No entanto, existem conflitos nos objectivos de crescimento pois muitos países enfrentaram difíceis escolhas, de como elevar os juros para combater a inflação ou para manter um maior crescimento. Estas escolhas foram efectuadas por dentro das incertezas sobre a natureza dos choques. Em especial registam-se dificuldades no sentido de avaliar se os choques dos preços dos combustíveis e dos alimentos eram temporários ou não. Este facto proporcionou crescentes preocupações sobre um global abrandamento económico.

Habermeier, et. al. (2009), também defendem que os bancos centrais precisam de ser particularmente cuidadosos com o intuito de evitar a perda da sua credibilidade comprometendo o futuro e a eficácia das suas políticas monetárias. Algumas das considerações que podem ser úteis nesse sentido são: as metas de inflação não devem ser revistas por cima pois podem minar a credibilidade de uma política monetária em que o seu principal objectivo seja o de alcançar uma taxa de inflação baixa ou a estabilidade dos preços, e não para atingir as metas per si. Uma meta de inflação mais elevada pode não garantir que as reais taxas de juros sejam mais baixas. Na verdade, os bancos centrais podem necessitar de apertar as suas políticas ainda mais para limitar as perdas de credibilidade da política monetária, e maiores taxas de juros reais poderão vir a afectar ainda mais a estabilidade financeira com efeitos perversos sobre a economia.

O Banco Central deve adoptar um plano ambicioso para trazer a inflação de volta para o objectivo revisto, tendo a intenção de manter a sua credibilidade e mostrar sinais de empenhamento para contrariar a percepção de sinais de falta de empenhamento no caso de algo correr mal durante a implementação das suas medidas. Para manter a sua credibilidade, o Banco Central poderia ainda explicar em declarações públicas, bem como no seus relatórios, as suas opiniões sobre: a natureza do choque, o impacto sobre a evolução da inflação, a execução de políticas, o caminho de uma política credível que mostra como a inflação será encaminhada de volta para sua meta de longo prazo e o

horizonte temporal durante o qual isto é esperado acontecer. Os autores verificaram que moedas com mais-valias no âmbito dos regimes cambiais flexíveis e um maior grau de independência e transparência do Banco Central, geralmente têm sido relacionados com uma menor inflação.

A principal conclusão do trabalho destes autores é que, tanto as pressões sobre a procura agregada como sobre o surgimento dos preços desempenharam um papel importante no aumento da inflação nos países emergentes e nos países em desenvolvimento.

A existência de um elevado grau de credibilidade da política monetária, pode fazer com que a inflação tenda a tornar as expectativas bem perseveradas e assim manter a longo prazo uma contracção dos preços e dos salários mais facilmente. Desta forma, uma baixa incerteza pode traduzir-se num aumento dos preços dos activos e num aumento da boa vontade dos investidores para contrair empréstimos, e para as instituições financeiras emprestarem. A possível descida da inflação, juntamente com um elevado grau de credibilidade da política monetária iria dar pouca razão às autoridades para que reforcem a sua política e as respostas para limpar sinais de pressões inflacionárias. Esta incapacidade de dar resposta a estes desequilíbrios, quer utilizando a política monetária ou outro instrumento político, pode vir a aumentar os riscos de instabilidade financeira e posteriormente levar a uma deflação (Borio; Lowe, 2002).

Como conclusão os autores apontam que seria importante uma maior cooperação entre as autoridades monetárias e uma maior prudência, não apenas na gestão das crises, mas também, para uma rápida prevenção destas.

Da mesma opinião é Eichengreen (2003) defendendo que se deve prestar mais atenção à economia política de tomada de decisões em mercados emergentes, assim como, dar mais atenção aos mesmos.

Nos dias de hoje, especialmente durante esta actual crise financeira, o Banco Mundial através dum trabalho em 2008 “*Global financial crisis and implications for developing countries*” debate que as acções políticas dos países podem afectar o impacto da crise sobre as suas próprias economias. Assim, os decisores políticos têm de estar prontos para reagir rapidamente e em força aos primeiros sinais de fraqueza interna, incluindo a rápida intervenção da assistência externa, conforme necessário. Mais genericamente, os países têm de manter políticas macroeconómicas e políticas do sector

financeiro, embora incidindo sobre o alívio dos potenciais impactos negativos da crise sobre as pessoas que vivem na margem.

Além disso, o banco alerta para os desafios enfrentados pelos países em desenvolvimento no início do ano da realização do estudo, dado que agora estão agravados pelas pressões positivas emitidas a partir da crise financeira mundial da altura. Logo, os decisores políticos terão de reagir à crise a curto prazo, apesar das implicações para o crescimento de longo prazo, pois as actuais circunstâncias revelaram importantes deficiências na preparação do combate à crise no interior de um país e entre países, implicando ainda a necessidade de uma maior coordenação política internacional que reconheça o carácter colectivo da crise.

Os objectivos dos decisores políticos não poderão ser apenas com o intuito de impedir a escalada da crise e para atenuar a desaceleração da economia, mas também, para garantir uma boa resposta rápida e enérgica face aos sinais de fraqueza nos seus sectores financeiros, incluindo recorrer à assistência internacional, quando necessário. Significa, também, o prosseguir de uma política cíclica prudente, contando com os estabilizadores automáticos, redes de segurança social, infra-estruturas e investimentos que resolvem pontos de estrangulamento que podem constituir constrangimentos para o crescimento sustentável de longo prazo. Nas actuais circunstâncias de risco acrescido os decisores políticos têm de ser cautelosos, em especial em relação a situações de níveis excessivos de dívida ou criando as condições para uma bolha inflacionária por uma reacção muito agressiva para o abrandamento global e conjuntamente, continuar a melhorar o clima de investimento (especialmente o investimento privado), aumentar a flexibilidade do sector privado para se adaptarem à mudança das condições do mercado (empresas de entrada e saída) e para gerar novos empregos e receitas fiscais.

O Banco Mundial (2008), por fim, reafirma que para as economias industriais e em desenvolvimento é necessária uma sólida infra-estrutura financeira e também uma maior supervisão dos vários aspectos dos quadros regulamentares dos sectores financeiros.

Kose, et. al. (2007) concordam que quanto melhor a qualidade institucional de um país maior será a ajuda na inclinação de uma estrutura de capital em direcção à carteira de capital, que tende a aproximar-se mais dos benefícios colaterais da integração financeira. A qualidade institucional desempenha um papel importante na determinação não apenas

dos resultados da integração financeira, mas ao nível real de integração. Surge também uma influência forte da composição dos fluxos de entrada no desenvolvimento das economias, que é outra forma de afectar os resultados macroeconómicos. Assim a qualidade das políticas domésticas macroeconómicas também parece influenciar o nível da composição dos fluxos, bem como, a vulnerabilidade de um país às crises. Orçamentos sólidos e boas políticas monetárias aumentam o crescimento dos benefícios da liberalização do capital ajudando a evitar crises em países com um sistema financeiro aberto.

As crises financeiras podem ser prejudiciais e contagiosas, sendo necessária uma rápida resposta política nestes períodos. As crises financeiras no passado afectaram diversas economias levando-as a entrar em recessão profunda. Entre as muitas causas das crises financeiras, as principais foram uma combinação de políticas macroeconómicas insustentáveis (incluindo as grandes défices correntes e uma insustentável dívida pública), os excessivos aumentos de crédito, fragilidades nos balanços, combinado com a paralisia política devido a uma variedade de políticas económicas (Laeven; Valencia, 2008).

Quanto à parte das políticas em si, algumas economias têm-se centrado na redução dos custos fiscais das crises financeiras, outras em limitar os custos económicos em termos de perdas de produção e na aceleração de reestruturação, enquanto outras, se concentraram novamente na recuperação de longo prazo e nas reformas estruturais. Relativamente aos *trade-offs* são provavelmente um dos objectivos de alguns governos. Por exemplo, através de algumas políticas, os governos, podem conscientemente assumir grandes gastos fiscais para resolver uma crise bancária, com o objectivo de acelerar a sua recuperação. Quanto às reformas estruturais só poderão ser politicamente viáveis no contexto de uma grave crise com grande produção e elevadas perdas relativamente aos custos fiscais (Laeven; Valencia, 2008).

Voltando aos *trade-offs* os mesmos autores, defendem que tais retribuição de riqueza podem ajudar a reiniciar o investimento produtivo, mas isto apresenta grandes custos, custos esses que incluem o dinheiro dos contribuintes e custos indirectos podendo provocar uma atribuição incorrecta de capitais e distorções aos incentivos, que podem encorajar os bancos e as empresas de abuso às protecções governamentais. Essas distorções podem agravar a alocação de capital e a gestão de risco após a resolução da

crise. Com vista a evitar certos problemas é necessária uma divulgação das regras para a contabilidade das instituições financeiras, assim como uma correcta definição da equidade dos direitos dos credores, não esquecendo um sistema judicial eficiente.

Laeven e Valencia (2008), efectuem ao longo do seu trabalho uma sucinta definição de crises bancárias, crises cambiais, crises provenientes da dívida e crises “gémeas”, onde ocorrem simultaneamente crises bancárias, monetárias e cambiais. Além das suas definições, também identificam a frequência de episódios em que estas ocorreram um pouco por todo o mundo. Resumidamente, os autores defendem que as crises bancárias foram mais frequentes durante o início da década de 1990, com um máximo de 13 crises bancárias a partir do ano de 1995. As crises cambiais foram também comuns durante a primeira metade da década de 1990, mas o início da década de 1980 também representou um certo número de crises cambiais, com um pico em 1981 em que se registaram 45 episódios. Quanto às crises provenientes da dívida também foram relativamente comuns durante o início da década de 1980, com um pico de 10 crises da dívida em 1983.

Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2003), estudam o impacto da concentração bancária, da regulamentação bancária e as instituições nacionais sobre a probabilidade de ocorrer uma crise bancária.

Como principais resultados, os autores sustentam que, em primeiro lugar, as crises são menos prováveis de acontecerem em economias com maior concentração de sistemas bancários. Isto é coerente com o argumento da estabilidade, de que os sistemas bancários caracterizados por um pequeno número de grandes bancos, são mais estáveis do que os mercados bancários menos concentrados. Em segundo lugar, relativamente às menores restrições reguladoras sobre a concorrência bancária e as suas actividades, mostram no estudo que, com uma maior concorrência se reduz a probabilidade de um país sofrer de uma crise bancária. Ou seja, menos restrições regulamentares sobre bancos, menos barreiras à entrada dos bancos e menos restrições às actividades bancárias, reduzem a fragilidade dos bancos. Por fim, quanto às instituições nacionais que incentivam a concorrência, é importante referir que os países com as instituições nacionais que promovam a concorrência em geral têm uma menor probabilidade de sofrer uma crise bancária do que os que não promovem a concorrência entre bancos.

Como conclusão, Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2003) defendem que os países com melhores instituições (direitos de propriedade do Estado de direito, abertura política, baixa corrupção, etc) também tendem a ser países com regulamentos bancários e políticas bancárias que apoiam a abertura e a concorrência. Assim, enquanto houver estes regulamentos dos bancos e políticas que promovam a competição entre eles, está se também a promover a estabilidade bancária.

Vila (2000) menciona que as instituições financeiras são vulneráveis às quedas dos preços dos activos, devido a um declínio no valor da caução que possuem, e também por causa do aumento geral da incerteza que pode levar a uma redução generalizada dos empréstimos, afectando a solvência das instituições financeiras. A queda dos preços dos activos vão conduzir a falhas bancárias, logo, mais problemas para a estabilidade financeira devido à possibilidade de contágio. Este, por sua vez, poderá levar a fracassos comerciais, desemprego e a um decréscimo do desenvolvimento económico. Além disso, os custos associados a crises bancárias são altos, tanto em termos de declínio do produto real como em termos de transferências públicas para os bancos e os seus credores com mais dificuldades.

Assim, levando em conta Eichengreen e Mitchener (2003), deve haver um maior envolvimento e uma mais estreita supervisão das instituições financeiras caso sejam observados sinais de que os empréstimos estejam a ser afectados.

When bubbles burst é um capítulo do "World Economic Outlook" de 2003 do FMI (Fundo Monetário Internacional), defende que existe uma grande convicção de que os países com sistemas financeiros com base nos bancos são mais vulneráveis às reversões dos preços dos activos do que países com sistemas financeiros com base no mercado, uma vez que estes oferecem maior variedade nas fontes de financiamento, permitindo uma melhor diversificação dos riscos. A comparação efectuada, sugere que os sistemas com base no banco tendem a ser mais afectados pela explosão dos preços de habitação do que nos sistemas com base no mercado, mas que estes últimos são mais afectados pela rebaratar dos preços.

Gupta, Mishra e Sahay (2007) têm como objectivo no seu trabalho explicar o comportamento da produção e a sua associação com outras variáveis macroeconómicas, descobrindo que cerca de 60% das crises foram contraccionárias, enquanto as restantes foram expansionistas.

Alguns autores defendem que as crises têm uma probabilidade cada vez maior de serem contraccionárias em mercados emergentes do que nas economias desenvolvidas. E mostram que as crises cambiais nos últimos dez anos têm sido associadas a importantes declínios na produção, como foi o caso da crise asiática de 1997.

Além das crises cambiais, também alertam para os efeitos das crises monetárias, pois existem várias maneiras destas poderem afectar a produção de um determinado país. O seu estudo enfatizou os efeitos benéficos da grande desvalorização da moeda nacional que caracteriza essas crises, dado que a depreciação corrige uma moeda sobrevalorizada tornando a taxa de câmbio mais competitiva e estimulando o crescimento através da expansão dos negócios desse país. Em contrapartida, uma paragem súbita ou inversão do aumento da quantidade disponível a partir de fontes externas durante uma crise pode desacelerar o crescimento, aumentar a dívida externa e assim dar origem a uma diminuição do investimento.

O abrandamento pode ser mais profundo, no caso da crise monetária ser acompanhada por uma crise bancária ou por uma desvalorização competitiva da moeda de outros países. Além disso, a postura da política fiscal e monetária prosseguida às crises e o ambiente económico externo também são susceptíveis de ter influência sobre o comportamento da produção.

Analisando a produção dinâmica das novas crises, Gupta, Mishra e Sahay (2007) acham que a gravidade delas aumenta com o passar do tempo. Especificamente, as crises na década de 1990 não parecem ser mais contraccionárias do que as crises nas anteriores décadas. Também acham que a experiência difere substancialmente entre mercados emergentes e países em desenvolvimento. Nos países emergentes, uma crise monetária foi quase duas vezes mais contraccionária do que em nos países em desenvolvimento.

Por fim, Gupta, Mishra e Sahay (2007) exploram os factores que afectam a produção durante os períodos de crises. Embora seja difícil estabelecer conclusivamente as razões para o declínio ou de expansão durante as crises, o estudo tenta explorar as potenciais causas e estabelecer eventuais justificações. O efeito de uma crise sobre o crescimento do produto pode depender de uma série de factores externos, onde se destacam: um limitado acesso ao capital, a responsabilidade da dolarização e exposição de empresas ou de bancos estrangeiros aos riscos cambiais, a escassez de crédito interno,

a abertura ao comércio externo (capacidade de exportação doméstica durante recessões), a adequação fiscal e da política monetária durante a crise e a economia global.

Gupta, Mishra e Sahay (2007) concluem que é provável durante uma crise que se tenha um crescimento mais lento se este período for acompanhado de um reduzido acesso ao capital externo, tal como defendiam Calvo e Reinhart (2000). Assim, controlos de capital antes das crises são um determinante importantíssimo.

Quanto à política fiscal e monetária durante uma crise, esta pode atenuar ou amplificar a expansão ou contracção da produção na sequência de uma crise cambial. Assim, durante uma crise cambial, uma política monetária apertada pode ajudar a estabilizar a moeda, no entanto, uma política demasiada agressiva poderia prejudicar a produção.

Em geral, a tendência para a liberalização financeira constitui uma ampla inclinação à redução de intervenção directa do Estado numa determinada economia. Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998). Estes autores referem que a repressão financeira força as instituições financeiras a pagar baixas taxas de juro reais, reduzindo a poupança privada, assim como, os recursos disponíveis para financiar a acumulação de capital. Nesta perspectiva, a liberalização financeira permite aos países em desenvolvimento estimularem a poupança interna, o seu crescimento e reduzir a sua excessiva dependência de capital estrangeiro.

Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998) apresentam como principal resultado que as crises bancárias são mais prováveis de ocorrerem em países com um sector financeiro liberalizado. Os dados também apoiam que a conjectura de um fraco ambiente institucional torna a liberalização mais susceptível de conduzir a uma crise bancária, pois a liberalização financeira tende a ter um grande impacto, especialmente sobre a probabilidade de uma crise bancária nos países onde o sistema jurídico seja pouco desenvolvido, a corrupção generalizada e a burocracia ineficiente. Assim, há provas de que a liberalização financeira tem custos em termos do aumento da fragilidade financeira, especialmente nos países em desenvolvimento, onde as instituições necessárias para apoiar um bom funcionamento do sistema financeiro não são geralmente bem estabelecidas.

Segundo Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998), uma das razões que a liberalização financeira pode conduzir a uma maior fragilidade do sector bancário é a

eliminação dos limites máximos das taxas de juro ou a redução de barreiras à entrada, reduzindo assim os valores da franquia bancária, o que agravaria os problemas morais.

Por outro lado, um dos principais benefícios da liberalização financeira é que promove o desenvolvimento e, como consequência, aumenta o crescimento de longo prazo. Em suma, a evidência empírica suporta a hipótese de que a liberalização financeira é associada a um maior desenvolvimento financeiro e, através dela, com um maior crescimento do produto, enquanto as crises bancárias têm o efeito oposto.

Quanto à vulnerabilidade das crises bancárias, Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998), referem que a liberalização financeira, ao dar aos bancos e outros intermediários financeiros mais liberdade de acção, aumenta as possibilidades de assumir riscos. Isso tende normalmente a aumentar a fragilidade financeira, no entanto, não é necessariamente negativo para a economia, pois altos riscos e altos retornos nos projectos de investimento podem superar o baixo risco e os baixos retornos dos empreendimentos.

Todavia, é preciso ter em atenção que a crescente apetência pelo risco deve ser susceptível de ser muito maior do que é socialmente desejável, devido à limitada responsabilidade e de outras formas de garantias implícitas e explícitas. Se a regulamentação prudencial e a supervisão forem ineficazes em controlar os comportamentos dos bancos, a liberalização pode aumentar a fragilidade.

Como medidas a ter em atenção para prevenir alguns acontecimentos referidos anteriormente, Demirgüç-Kunt e Detragiache (1998), defendem que num forte ambiente institucional, caracterizado por uma aplicação efectiva da lei, uma eficiente burocracia e baixa corrupção, pode reduzir os efeitos negativos da liberalização sobre o sistema financeiro. No entanto, tudo não se pode fazer de um dia para o outro, pois o caminho para a liberalização financeira deve ser efectuado de uma forma progressiva, no qual os benefícios de cada passo em direcção à liberalização devem ser cuidadosamente ponderados contra os riscos existentes. Outras implicações do estudo destes autores são o facto de que a investigação deveria centrar-se mais sobre a supervisão, especialmente nos países em desenvolvimento.

Ruiz-Porras (2006), visa ao longo do seu trabalho identificar padrões que podem lançar luz sobre as propriedades normativas dos diferentes sistemas financeiros, fazendo-o através da comparação sobre as diferentes condições bancárias. Isto com o intuito de encontrar as principais relações entre os sistemas financeiros e as crises bancárias e

também como a fragilidade bancária afecta as relações entre a estrutura financeira e o desenvolvimento financeiro. Isto é, tem como objectivo fornecer alguns elementos relativos às discussões em torno dos efeitos dos sistemas financeiros que podem ter sobre o desempenho económico de um determinado mercado.

Como principais resultados, Ruiz-Porras (2006) defende que uma crise tem um impacto significativo sobre o desenvolvimento histórico dos sistemas financeiros. Assim, os resultados sugerem que as crises bancárias incentivam o desenvolvimento financeiro e as transformações dos sistemas financeiros nos mercados. É igualmente evidenciado que o desenvolvimento financeiro está associado a um aumento relativo na actividade dos mercados bolsistas em relação aos dos bancos. Além disso, o desenvolvimento financeiro está associado a um relativo aumento do volume dos mercados bolsistas em relação ao dos bancos.

Bean (2004), analisa o tema da política monetária e se esta deve reagir aos movimentos dos preços dos activos ou desequilíbrios financeiros e os seus impactos sobre a inflação, pretendendo responder à questão: qual o papel que devem desempenhar os preços dos activos na definição da política monetária?

Do mesmo modo, Bordo e Jeanne (2002), tal como Bean (2004), procuram obter a ligação entre política monetária e os movimentos dos preços dos activos que são de pleno interesse para os decisores políticos. No seu trabalho retratam a expansão do mercado bolsista dos anos 1920 e 1929 e o “*crash*” Japonês da bolha de activos dos anos 90, dois exemplos marcantes onde as reversões dos preços dos activos foram seguidas por prolongadas recessões e deflações.

Naquele estudo são considerados os potenciais casos de políticas monetárias pró activas versus reactivas com base nas situações em que as reversões dos preços dos activos podem ter efeitos graves sobre o produto real. Se por um lado restringir a política monetária, também pode ser pensado como um seguro contra o risco de apertar o crédito, por outro lado, essa restrição implica custos imediatos em termos das descidas na produção e inflação. A melhor política monetária depende da relação custo/benefício destes seguros.

De um modo geral, pode afirmar-se que uma restrição monetária pró activa é uma política óptima quando o risco de um rebentamento é grande e as autoridades monetárias podem desactivá-la a um custo relativamente baixo. Para ser óptima, uma política

monetária pró activa deve entrar em jogo numa altura em que o risco é entendido como suficientemente grande, mas a capacidade de actuação das autoridades não seja demasiadamente reduzida. Logo, a política monetária deve ser usada de uma forma pró activa para restringir o crédito doméstico e uma expansão dos preços dos activos.

Bordo e Wheelock (2004) concluíram no seu estudo que a política monetária teve a fama de ser uma possível causa de ambos as subidas dos preços de activos, retratados da década de 1920 e 1930, de 1990 e 2000, bem como um utensílio para resolver essa expansão antes que possa causar uma instabilidade macroeconómica.

Quanto à política monetária em si, o trabalho centra-se em duas questões: o papel dos preços dos activos na transmissão da política monetária para a economia como um todo e o da resposta adequada da política monetária à subida dos preços dos activos. A primeira diz respeito à dimensão em que a política monetária poderia provocar um aumento nos preços dos activos, enquanto a segunda diz respeito às circunstâncias em que a política monetária deve tentar desanuviar a subida dos preços dos activos.

Na primeira questão, uma das causas poderia centrar-se na resposta dos preços dos activos para uma mudança na oferta monetária. Nesta perspectiva, ao acrescentar liquidez aumenta-se a procura de activos, causando assim, um aumento dos seus preços, estimulando a economia como um todo. Outra razão para tal acontecimento poderia ser o facto de um aumento dos preços dos activos ter maior probabilidade de surgir num ambiente de uma inflação estável e baixa. Nesta óptica, a política monetária poderia encorajar a subida dos preços dos activos simplesmente por uma estabilização credível do nível dos preços.

Na segunda questão, a evidência empírica utilizada pelos autores defende que os períodos de crescimento explosivo dos preços dos activos têm sido muitas vezes precedidos de crises financeiras e de contracções da actividade económica. Alguns economistas argumentavam que pelo desanuviar dos preços dos activos, a política monetária pode limitar o impacto negativo da instabilidade financeira sobre a actividade económica. No entanto, a visão tradicional sustenta que a política monetária deve reagir apenas aos movimentos dos preços dos activos na medida em que fornecem informações sobre a futura inflação. Esta perspectiva defende que a política monetária pode contribuir para a estabilidade financeira através da manutenção da estabilidade do nível de preços.

É importante referir também o papel da política monetária da Reserva Federal dos Estados Unidos (FED), dado que foi muito diferente nos anos 1990 e 2000 em relação à década de 1920 e 1930. A FED estava preocupada principalmente com as potenciais consequências de uma quebra acentuada dos preços das acções, temendo que estas quedas reduzissem o consumo, devido à diminuição da riqueza. Apesar da FED ter uma política de “aperto” em etapas posteriores à da expansão económica, elevando as suas taxas, diminuindo agressivamente os preços das acções e levando a economia a entrar em recessão. Isto em forte contraste com a sua política no início dos anos 1930, onde a FED mantinha uma política monetária flexível muito depois da queda dos mercados bolsistas terem terminado, com o objectivo de prevenir a deflação e incentivar a recuperação económica.

Spilimbergo et. al. (2008) analisaram medidas para reparar os sistemas financeiros e também medidas para aumentar a procura e restabelecer a confiança nos mercados. Aqueles autores defendem que o melhor pacote orçamental deve ser feito em tempo útil e também de uma forma duradoura, diversificada, obediente, comum, sustentável e oportuna.

Uma política orçamental para ser bem sucedida deve abordar a crise financeira em que um país se encontra e a queda na procura agregada. Isto é, deve visar recolocar o sistema financeiro de volta ao seu bom funcionamento e por outro lado aumentar a procura agregada. Como medidas de apoio à procura agregada, Spilimbergo et. al. (2008) dão como exemplo melhorar o mercado da habitação, que segundo eles teria claras implicações para a saúde das instituições financeiras.

Segundo os autores a queda na procura agregada, é originada numa grande diminuição da riqueza financeira, num aumento na poupança devido à elevada precaução por parte dos consumidores, e face a crescente incerteza das empresas e as suas dificuldades na obtenção de crédito. Se porventura surgir uma nova queda na procura, resultará num aumento do risco de deflação e de um aumento da dívida.

Quanto à aplicação da política orçamental, além de uma resposta fiscal em muitos países durante uma crise poder ser necessária, nem todos os países têm espaço fiscal suficiente para implementá-la, uma vez que estas acções orçamentais expansionistas podem ameaçar a sustentabilidade das finanças públicas desses países. Em particular, países com muito baixos rendimentos e países emergentes de mercado, enfrentam

constrangimentos adicionais tais como fluxos de capitais voláteis, elevado endividamento público e externo e grandes prémios de risco. O facto de alguns países não poderem participar neste estímulo orçamental torna este ponto um factor muito importante a ter em conta (Spilimbergo, et. al., 2008).

Numa breve revisão histórica, os autores citados realizam um levantamento dos países que sofreram crises financeiras sistémicas e profundas mostrando que esses episódios são tipicamente associados a uma recessão económica grave. Essa revisão mostra também que os países têm reagido a essas diminuições de forma bastante diferente, dependendo dos constrangimentos económicos e políticos existentes.

Segundo os autores, a solução para a crise financeira antecede sempre a solução para a crise macroeconómica. Assim, como um incentivo fiscal é muito útil (quase necessário), quando a crise financeira repercute para as empresas a resposta fiscal pode ter um maior efeito sobre a procura agregada, se a sua composição levar em conta as características específicas da crise em que se encontra inserida.

Sendo assim, Spilimbergo, et. al. (2008) defendem que um argumento forte para a política orçamental seria a sua diversificação, com o objectivo de não depender de um único instrumento de apoio à procura. Também defendem que o sector público e os aumentos salariais devem ser evitados durante esta crise actual. No entanto, um aumento temporário no emprego do sector público associado a alguns novos programas e políticas de apoio a desempregados podem ser extremamente necessárias e úteis.

Existem três factores específicos que afectam o consumo neste momento, segundo o FMI: a diminuição do rendimento disponível, levando os consumidores a reduzir o seu consumo; os reforços às restrições de crédito, o que conduz a que alguns consumidores vejam as suas linhas de crédito serem restringidas com muito mais altas taxas de juros, forçando-os a reduzir o seu consumo; e, por fim, o elevado grau de incerteza, levando os consumidores a aumentar a poupança como precaução.

Então, para combater os problemas ao consumo existentes, o primeiro objectivo das políticas fiscais deveriam ser a redução fiscal ou transferência para os consumidores, em que o crédito tem mais probabilidade de ser condicionado. Algumas medidas nesse sentido seriam as de incluir uma maior oferta de prestações ao desemprego, bem como, a expansão das redes de segurança em países em que essas redes são limitadas. Uma redução de hipotecas utilizando recursos públicos seria particularmente atraente a partir

de uma perspectiva macroeconómica, uma vez que contribui não só para apoiar a procura agregada, mas também para melhorar as condições actuais no sector financeiro.

Quanto às medidas para as empresas, os autores verificaram que neste ambiente muito incerto, tal como os consumidores, as empresas estão a aumentar a poupança, diminuindo e restringindo as suas decisões de investimento. Subsídios ou medidas para reduzir os impostos aos custos de capital não são susceptíveis de ter muito efeito. Pelo contrário, o principal desafio para os decisores políticos, juntando-se à diminuição da produção empresarial devido à diminuição do consumo, deverá ser, portanto, o de evitar que as empresas tenham de reduzir as suas operações actuais por falta de financiamento, incluindo atribuir crédito a preços razoáveis. Contudo, é preciso ter em conta que os subsídios directos aos sectores domésticos podem conduzir a uma situação de desigualdade em relação às empresas estrangeiras, e poderia levar a retaliações e, possivelmente, guerras comerciais.

No entanto, é também essencial que o incentivo fiscal não seja visto pelos mercados como sério e ponha em causa a sustentabilidade fiscal de médio prazo. Este aspecto é fundamental não só a médio prazo, mas também a curto prazo, assim como as questões da sustentabilidade e da dívida.

Outra característica destacada neste estudo é de que os países com um elevado grau de abertura comercial podem ser desencorajados do estímulo fiscal, pois um país mais aberto, irá beneficiar menos de uma expansão da procura interna e, quanto maior a expansão fiscal, mais se deterioraria a sua balança comercial.

Assim, todos estes factores apontam para uma necessidade de um esforço concertado a nível internacional, e para uma coordenação muito mais rigorosa e estreita entre os países com economias e instituições unidas como, por exemplo, a União Europeia. A principal conclusão deste estudo é que a solução para a actual crise financeira e macroeconómica exige fortes iniciativas que visem recuperar o sector financeiro e o aumento da procura e da confiança nos mercados.

Segundo Forbes e Rigobon (2001), o contágio financeiro é um aumento significativo no mercado de ligações cruzadas após um choque para um país (ou grupo de países).

O Banco Mundial (2008) através do seu estudo “*Global financial crisis and implications for developing countries*” sobre a actual crise financeira, relata-nos que

praticamente nenhum país industrial ou em desenvolvimento tem escapado ao impacto do alargamento da crise, embora os países com fundamentos mais fortes e com menor integração na economia global da crise em curso, de um modo geral foram menos afectados. A deterioração das condições de financiamento tem sido mais grave para os países com grandes défices de conta corrente, como para aqueles que apresentaram sinais de um insustentável e rápido crescimento do crédito antes da intensificação da crise financeira. Dos 20 países em desenvolvimento da amostra deste estudo verifica-se que as suas economias reagiram de uma forma mais acentuada na deterioração das condições de refúgio à crise. Tal foi medido pela desvalorização cambial, aumento dos spreads, grandes défices da conta corrente, entre outros.

As consequências deste contágio são óbvias no abrandamento das exportações dos países em desenvolvimento, onde serão sentidos os choques mais abrangentes gerados pela crise, assim como os fluxos de capitais privados para os países em desenvolvimento são susceptíveis de cair significativamente em 2009. Se a situação orçamental se deteriorar sob o impacto da crise, os encargos da dívida pública podem aumentar rapidamente e o acesso aos mercados internacionais de capitais podem gerar outro constrangimento.

Horta, Mendes e Vieira (2008) analisam os efeitos do contágio da crise do *Subprime* de 2007 e afirmam que a evolução do mercado *Subprime* dos E.U.A. estava a ter um grande impacto sobre o sistema global financeiro, pois tem existido um aumento significativo da dependência entre o mercado dos E.U.A. e os outros mercados analisados pelos autores, a partir do período pré crise (ou seja, antes de rebentar a "bolha do *Subprime* hipotecário) para o período da crise (após o rebentamento da bolha), podendo-se interpretar tal como evidência de contágio.

A estimativa dos parâmetros da dependência das várias cópulas (modelo econométrico) utilizadas pelos autores neste estudo aumentou do período pré-crise para o período da crise, o que sugere que a co-evolução entre os mercados se tornou ainda mais acentuada após a explosão da bolha do *Subprime*. Ficou também demonstrado neste estudo que os níveis de dependência dos diferentes mercados para os E.U.A. não são homogêneos, e podem ser divididos em quatro classes: o primeiro inclui somente o Canadá, o segundo inclui os mercados europeus mais desenvolvidos (Alemanha, França,

Itália e o Reino Unido), e os terceiro e quarto contêm o mercado Japonês e o Português, respectivamente.

Neste estudo existe uma pequena abordagem ao contágio de crises anteriores como as da Rússia e da Ásia, por exemplo. As crises financeiras ocorridas nos anos 90, na Ásia e na Rússia afectaram os mercados latino-americanos, mostrando assim evidentes sinais de contágio originário nas crises referidas anteriormente.

Como resultados, os autores mostram que o mercado exhibe maiores níveis de dependência no período pré-crise, pois apresenta maiores indícios de contágio e como tal, poderiam ser à priori antecipados. Segundo a análise efectuada para o caso do *Subprime*, o mercado Português apresentou um menor sinal de contágio, como resultado do seu perfil económico mais periférico. Entre os mercados europeus foram apresentados níveis semelhantes de dependência no período pré-crise, sendo o mercado alemão o que parece ser o mais preparado para resistir aos efeitos da crise. Em contrapartida, o mercado japonês, embora de uma forma menos intensa, apresenta uma dependência para com os E.U.A. considerável, mostrando ser um dos mais vulneráveis.

Para evitar o contágio de uma crise ou evitar o seu forte impacto é necessário tomar medidas segundo uma estratégia de diversificação internacional, como um meio para diminuir o risco de um portfólio sem comprometer a sua rentabilidade esperada. Tal estratégia só poderá ser bem sucedida se as correlações entre mercados não aumentarem em tempos de crise. Logo, é necessário e importante uma maior diversificação. De facto, a evidência de um aumento da dependência entre países após uma crise deve ser cuidadosamente considerada pelos gestores das carteiras, uma vez que sugere que uma estratégia simples de diversificação geográfica não é suficiente para serem bem sucedidos. Além disto, os resultados deste estudo também apoiam as decisões de injectar liquidez por parte dos bancos centrais em períodos de crise.

Bordo e Murshid (2006) comparam a força dos padrões de transmissão dos choques de crises cambiais durante os períodos de pré-I Guerra Mundial com o “clássico padrão ouro” entre 1880 e 1914, e a era pós Bretton Woods, entre 1975 e 2001.

Os autores apresentam como resultados os choques dos mercados financeiros que foram mais globalizados antes de 1914, em comparação com os choques mais recentes. Esta diferença de estabilidade entre as duas épocas é reflectida por factores como a forte

interdependência entre os países estimulados através das ligações ao ouro e a crescente maturidade financeira dos países avançados.

Os mesmos autores concordam que existe uma probabilidade de uma crise global ser maior no período pré-1914, apesar das probabilidades de crises internacionais dentro dos países avançados serem quase tão altas nos dias de hoje como eram no passado. Ou seja, a probabilidade de uma crise internacional atingir os países avançados é a mesma nos dias de hoje do que era no período pré-1914. A diferença fundamental entre os dois períodos é a de incidência de crises em todo o conjunto de países emergentes, que foi significativamente menor nestes últimos anos.

Observam ainda uma mudança no padrão de transmissão das crises, em que estas nos dias de hoje são menos susceptíveis de serem globais e cada vez mais prováveis de serem regionais. Assim, apresentam uma breve descrição histórica dividida por períodos de transmissões de choques cambiais, verificando que no período pré-1914 os choques dos países avançados, em particular do Reino Unido e Alemanha, tiveram um impacto forte e estatisticamente significativo, nos demais países europeus, tanto avançados como nos países emergentes. Em contraste, os choques em países emergentes não tinham repercussões, embora a Áustria tenha sido uma excepção a esse padrão. Outro período analisado foi o período recente para países europeus que em contraste com o padrão de transmissão no período pré-1914, apresentou poucas provas de inter-relações entre os países emergentes e os países mais avançados da Europa.

Os autores descobrem que os choques foram transmitidos da Alemanha para a França e do Reino Unido para a França e Alemanha. Destacam também o papel que desempenha a Hungria na transmissão de choques aos seus vizinhos. Outro período analisado é o período recente da União Europeia em que a Alemanha parece ser o país dominante, com os choques da Alemanha a serem transmitidos aos outros países membros, sendo a Grécia a única excepção. Em contraste, choques com a França, em particular, mas também no Reino Unido, têm um efeito mais limitado.

Dentro dos países mais pequenos a Espanha, Portugal e a Grécia apresentaram alguma evidência de contágio. Assim, a associação entre os países avançados e os emergentes é largamente unidireccional. Por fim, quanto ao período recente dos países asiáticos, as provas de inter-relações demonstram que, o Japão e os E.U.A. têm canais de transmissão muito mais fracos do que o que se observa para as nações europeias. Em

particular, os autores acham que os choques dos E.U.A. nas taxas de juros são transmitidas de igual forma para Japão e para Hong Kong e em muito menor escala para a Coreia.

Segundo Bordo e Murshid (2006) é importante salientar que a existência de várias diferenças importantes no ambiente económico poderiam ser responsáveis pelas diferenças nos padrões de transmissão de choques que encontramos neste estudo. Em primeiro lugar, a maioria dos países na era pré-1914, fixava e respeitava as taxas de câmbio do “clássico padrão ouro”. Na ausência de fluxos de ouro, nos períodos recentes, as transmissões devem ocorrer por intermédio de outros canais. Em segundo lugar, antes da I Guerra Mundial, os centros comerciais e financeiros mundiais estavam concentrados em alguns países da Europa Ocidental, enquanto os países emergentes consistiam principalmente nos E.U.A., Canadá, Austrália e Argentina. Isto implicava naturalmente que se criassem fortes laços entre estes países.

Nos dias de hoje, existe um mais diversificado grupo de países das mais diversas regiões, a quem se pode chamar de países avançados. Da mesma forma, diversos são os países emergentes que se encontram ausentes dos laços sócio-políticos como acontecia nos países emergentes no período pré-1914, no tempo do padrão ouro. Consequentemente, nos dias de hoje os países emergentes estão sujeitos a influências variadas, a partir de um conjunto mais diversificado de países avançados. Por fim, os países avançados pré-1914 não se tinham desenvolvido completamente para fornecer as ferramentas necessárias para assegurar a estabilidade financeira. Como consequência disso os choques no passado tiveram repercussões mais severas do que nos dias de hoje, dado que actualmente existem melhores políticas e uma melhoria dos sistemas financeiros com o objectivo de limitar a severidade dos choques, minimizando o seu impacto transfronteiriço, especialmente para os países emergentes.

Para finalizar, a análise de Bordo e Murshid (2006) salienta que o fim do padrão ouro, a adopção de um regime cambial de flutuação controlada, e a crescente maturidade financeira dos países avançados, poderiam ser a chave para uma maior fiscalização global reduzindo a incidência de crises cambiais.

Outro estudo abordado foi Dornbusch, Park e Claessens (2000) que procuraram identificar os países que estão em risco de contágio e as intervenções políticas que possam reduzir os riscos desse contágio.

Consideram contágio como uma dependência entre países que podem vir a causar choques afectando um determinado país (ou grupo de países), muitas vezes numa base regional. O contágio, em geral, é usado para referir-se à propagação das perturbações do mercado e é principalmente observado através dos co-movimentos nas taxas de câmbio, cotações de acções, spreads e fluxos de capital.

Segundo estes autores o contágio pode ocorrer por diversas razões e pode ser dividido conceptualmente em duas categorias: a primeira categoria diz respeito às repercussões decorrentes da normal interdependência entre as economias de mercado. Esta interdependência significa que haverá choques, de carácter global ou local, e serão transmitidos entre países devido aos seus vínculos reais e financeiros. A outra categoria envolve uma crise financeira que não pode ser associada às mudanças macroeconómicas observadas ou outros fundamentos. É unicamente o resultado do comportamento dos investidores ou outros agentes financeiros. Ou seja, não há choques globais, a interdependência não está presente.

Dornbusch, Park e Claessens (2000) identificam algumas das principais causas para um surgimento de uma crise. Assim, uma das causas mais comuns e globais seriam as grandes mudanças económicas nos países industrializados, alterando os preços das matérias-primas e desencadeando crises de grandes fluxos de capital nos mercados emergentes; outra causa muito frequente é a presença de laços comerciais em que os choques locais, tais como, uma crise de uma economia, podem também afectar os fundamentos económicos das outras economias. Qualquer grande parceiro comercial de um país onde uma crise financeira provocou uma grande desvalorização da moeda poderia provocar declínios nos preços dos activos, dos capitais ou de se tornarem alvo de um ataque especulativo, naturalmente porque os investidores prevêm um declínio nas suas exportações para os países em crise e, conseqüentemente, uma deterioração do seu comércio; outra causa frequente é originada pelas hiperligações financeiras, pois o processo de integração económica de um país no mercado mundial envolver-se-á tanto em laços comerciais como financeiros. Assim, uma crise financeira de um país pode levar a efeitos financeiros directos incluindo reduções de crédito no comércio, investimento directo estrangeiro e outros fluxos de capitais para outros países.

No que se refere à propagação de uma crise, o grau de integração dos mercados financeiros é obviamente importante. Se um país está bem integrado nos mercados

financeiros globais então os mercados financeiros são os mecanismos que fazem oscilar os preços dos activos e de outras variáveis económicas nestes mercados. Quanto maior o grau de integração do mercado financeiro, mais extenso poderá ser o efeito contagiante de um choque comum para outro país (Dornbusch; Park; Claessens, 2000).

Uma das implicações dos problemas de liquidez em tempos de crise é que os países cujos activos financeiros são amplamente negociados nos mercados globais são mais vulneráveis ao contágio financeiro.

Outra causa de contágio diz respeito à informação assimétrica dos investidores. Dornbusch, Park e Claessens (2000) acham que os investidores que estão imperfeitamente informados sobre um país, (como por exemplo sobre as suas características) devem ter a necessidade de tomar as suas decisões com base em alguns indicadores fiáveis e conhecidos publicamente, inclusive aqueles revelados em outros países, o que pode ou não reflectir o verdadeiro estado das vulnerabilidades do país aos investidores. Logo, com o objectivo de correrem menos riscos e obterem melhores resultados, os investidores devem ter em atenção esta problemática. Para obterem provas de contágio aqueles autores efectuem testes aos preços dos activos que são constituídos por estimativas dos coeficientes de correlação das mudanças nas taxas de juros, nos preços das acções e nos spreads para diferentes economias. Sob esta perspectiva, um aumento acentuado nas correlações entre os diferentes mercados dos países é considerado como uma prova de contágio. No entanto, não pode ser considerado como uma prova suficiente de contágio, pois se os mercados são historicamente correlacionados, então uma mudança brusca num mercado irá naturalmente dar origem a alterações nos outros mercados, podendo estes expor-se a um aumento das correlações durante os períodos em crise.

Fischer (cit. por Dornbusch; Park; Claessens, 2000), concorda em duas importantes razões pelas quais o mundo precisa de um novo rumo da economia e de um sistema financeiro internacional rejuvenescido. Um motivo é o elevado grau de volatilidade dos fluxos internacionais de capitais para os mercados emergentes e a sua capacidade limitada de lidar com esta alta volatilidade. Outra é a alta, pelo menos aparente, susceptibilidade do mercado de capitais e o seu nível de contágio internacional.

Aquele trabalho, portanto, ajuda a identificar os países que estão em risco de volatilidade causal. Para reduzir os riscos de contágio financeiro, as reformas a nível do

país serão, assim necessárias. Muitas delas são de natureza geral, no entanto, abrangendo a redução fiscal e os défices em conta corrente, a melhoria da gestão da taxa de câmbio, a melhoria da qualidade dos sectores financeiros, o reforço da transparência de dados, poder-se-á reduzir os riscos de contágios financeiros.

Davis e Stone (2004) sugerem através da sua análise econométrica que as crises financeiras têm um maior impacto sobre as despesas e nos financiamentos das empresas em sectores emergentes do que nos países com grandes mercados industriais.

Como resultados, Davis e Stone (2004) referem que os países de mercados emergentes não são significativamente mais alavancados do que os outros países.

As crises financeiras neste trabalho abrangem as crises bancárias e cambiais. Os autores citam Eichengreen e Bordo (2002), que definem as crises financeiras de um grande grupo de países industriais e de países dos mercados emergentes. Eles afirmam que as crises cambiais implicam uma mudança forçada na paridade, no abandono de uma taxa de câmbio indexada e num resgate internacional. Por outro lado, as crises bancárias envolvem falhas generalizadas dos bancos e da suspensão da conversibilidade dos depósitos em moeda.

Quanto ao impacto das crises bancárias e cambiais, Davis e Stone (2004) atribuem relativa importância ao efeito negativo da procura interna e ao investimento privado. O saldo líquido estrangeiro é muito mais forte após a crise bancária, dando uma compensação parcial para a contracção gerada pela procura privada interna. Algumas das principais consequências das crises bancárias e cambiais são derivadas dos factos de o investimento, os empréstimos bancários e a emissão de capital serem consistentemente reduzidos durante crises cambiais e bancárias. O impacto da crise bancária no PIB durante crises bancárias parece ser mais homogéneo e normalmente mais distribuído do que nas crises cambiais.

Eles concluem, assim, que as crises financeiras têm um maior impacto sobre o sector real dos países de mercados emergentes do que com os países industrializados. Os autores acreditam que estes resultados reforçam a necessidade de uma vigilância mais intensa nos sectores das empresas pelos governos nacionais e instituições financeiras internacionais, com o objectivo de melhorar a avaliação do desempenho económico e também o combate à vulnerabilidade face a uma crise, seja ela cambial ou bancária.

Por fim, Haile e Pozo (2008) defendem que na maioria dos casos abordados pelos autores, o contágio é transmitido através do comércio. O objectivo principal do seu trabalho, consiste em testar se as crises cambiais são contagiosas ou não e identificar os canais através dos quais estas são transmitidas entre os países. Também é efectuada uma breve descrição histórica dos acontecimentos de algumas crises financeiras, atribuindo principal destaque à crise asiática de 1997 e aos seus efeitos contagiosos. Mesmo assim os autores comprovam ou verificam, com base nos seus estudos, que a crise mexicana de 1994/95, a crise asiática de 1997, que a crise na Rússia de 1998 e até mesmo a crise do MTC de 1992/93 foram contagiosas.

Quanto às medidas de combate específicas que devem ser tomadas para evitar a propagação de uma crise financeira deve-se pressupor o conhecimento dos respectivos canais de transmissão do contágio. Por exemplo, no caso da transmissão por via comercial, se o contágio for pertinente, os países podem ter necessidade de diversificar as suas trocas comerciais e/ou fixar as suas taxas de câmbio colectivamente, com o objectivo de evitar ataques especulativos e, por consequência, a perda de competitividade internacional. Se por outro lado, o canal de transmissão de contágio financeiro for pertinente, os países podem precisar de impor controlos de capital ou então obter um credor de última instância, como o Banco Mundial ou o FMI, com o fim de neutralizar o canal de transmissão do contágio financeiro fornecendo liquidez e apoio.

Haile e Pozo (2008) dão suporte limitado para a noção de que existe algum contágio através dos mercados de capitais e, além disso, revelam também que os aumentos de expansão do crédito interno, os défices orçamentais dos governos, a taxa de desemprego e de inflação também fazem aumentar significativamente a probabilidade de uma crise cambial. Estes resultados são consistentes com muitas das grandes crises que atingiram o mundo, como por exemplo a crise financeira asiática de 1997. Assim, obtêm como principal conclusão do seu trabalho de que as crises cambiais são contagiosas.

No seu estudo Haile e Pozo (2008) elaboram também uma breve descrição de alguns tipos de choques existentes, começando por destacar os choques comuns. Segundo os autores, os choques comuns, quer sejam regionais, quer mundiais, podem servir de motivo para a ocorrência simultânea de várias crises em diversos países. Outro tipo de choque abordado é o da transmissão por via do comércio, que envolve tanto transmissões comerciais, bilaterais como terceiras, pois quando um país experimenta uma crise

marcada por uma significativa desvalorização monetária, os seus grandes parceiros comerciais são afectados negativamente tanto através da perda de competitividade como através da queda na procura durante uma crise, provocando assim uma desaceleração económica. Por fim, o ultimo choque abordado foi a similaridade macroeconómica onde, devido à informação incompleta, os investidores tratam todos os países que parecem iguais nos fundamentos macroeconómicos como iguais. Assim, quando um país é atingido por uma crise, os investidores tomam isso como um alerta e vêem estas novas informações com algumas semelhanças aos outros países, podendo levar-lhes ao engano. Neste tipo de choque, a crise espalha-se para o segundo país sem necessariamente ter sofrido deterioração dos seus fundamentos macroeconómicos.

Logo, Haile e Pozo (2008) defendem que com base nos resultados apresentados no seu trabalho, os países poderiam impedir o contágio através da diversificação das suas trocas comerciais base, o que iria enfraquecer o impacto de um país em crise sobre os seus parceiros comerciais. Outra medida poderia ser efectuada através da fixação das taxas de câmbio entre os seus principais parceiros comerciais, a fim de evitar ataques especulativos e perdas de competitividade internacional. Essa política, no entanto, poderia levar a uma desestabilização e especulação se a convenção colectiva não for firme e credível. No extremo das hipóteses, os países poderiam adoptar uma moeda regional, como a criação do Euro na União Europeia, para prevenir o contágio entre os seus membros através de desvalorizações competitivas.

Rijckeghem e Weder (2003) apresentam evidência através dos empréstimos bancários que contribuíram para a transmissão de crises cambiais durante alguns episódios recentes de instabilidade financeira em mercados emergentes. Mais concretamente durante as crises, do México, da Ásia, e da crise russa.

Argumentam que a exposição de um país a uma crise bancária como os fluxos de intercâmbio, pressões do mercado e da balança de pagamentos proporciona crises em outros países. Além disso, Rijckeghem e Weder (2003) destacam também que os bancos europeus têm uma posição dominante no mercado internacional. Os bancos europeus são claramente os maiores credores em todas as regiões. Assim, ressalva-se que o comportamento dos bancos europeus pode ser a chave para a compreensão das repercussões através de centros bancários. Além disso, os bancos tendem a emprestar mais na região em que estão inseridos, por exemplo, a maioria dos bancos americanos

tendem a enviar os seus empréstimos para a América Latina, enquanto os bancos Japoneses para a Ásia. Para finalizar, os bancos europeus são mais equilibrados.

Como principais conclusões de Rijckeghem e Weder (2003), baseados no seu estudo em painel na prestação de provas dos fluxos de dados dos empréstimos bancários e a sua importância no processo de transmissão durante as três crises abordadas, verificou-se que durante a crise da Ásia e Mexicana obteve-se grande significância, enquanto na Rússia a significância era estatisticamente inferior.

Como medidas de protecção, Rijckeghem e Weder (2003) concordam que as economias dos mercados emergentes poderiam reduzir o seu risco de contágio diversificando as fontes do seu financiamento e acompanhar atentamente a sua vulnerabilidade através dos bancos credores, especialmente os credores altamente expostos a uma determinada crise.

Os mesmos autores Rijckeghem e Weder (2001) testam num outro estudo a importância do contágio financeiro relativamente ao contágio do comércio em três episódios de crises cambiais em mercados emergentes, nomeadamente, na crise Mexicana, na Ásia e russa. A concentração bancária sobre o canal de transmissão do contágio pode ser justificada com base no tamanho e na volatilidade dos créditos bancários, bem como na magnitude das perdas dos bancos.

Como exemplo, Rijckeghem e Weder (2001) verificaram que na Tailândia (crise asiática), a exposição variou de 3 a 5 por cento do capital para os bancos dos Estados Unidos, França, Alemanha e Reino Unido, e 29 por cento do capital no Japão. Enquanto na Rússia, os bancos que tinham maiores riscos eram os alemães, suíços, austríacos, franceses e americanos. Em suma, na crise mexicana o banco mais credor eram os Americanos, na crise Asiática, era o Japão, e na Rússia a Alemanha.

Para finalizar, estes autores também descobriram que as trocas comerciais e as ligações financeiras pareciam ser altamente correlacionadas, especialmente na Ásia. Assim, o contágio financeiro poderá muito bem continuar a ser um importante canal de transmissão de contágio no futuro para crises inesperadas.

Fratzscher (2002) analisa o papel do contágio das crises cambiais nos mercados emergentes durante a década de 1990. Utilizando um modelo em painel, grau de integração real e interdependência financeira entre os países.

Quanto às implicações políticas, Fratzscher (2002) defende que os resultados realçam que apenas se tivermos em conta a crescente integração e interdependência económica dos mercados financeiros é possível melhorar a compreensão geral e uma melhor previsão de ocorrência de crises futuras. Para tal, e como forma de combater o poderoso papel do contágio em particular, sugere que as medidas mais eficazes para prevenção de crises e resolução das mesmas podem exigir, a um nível global, uma abordagem política coordenada.

Como resultados do seu estudo, Fratzscher (2002) sugere que a crise latino-americana em 1994/95 e a crise asiática de 1997 ocorreram devido a um alto grau de interdependência financeira entre as economias afectadas. O autor encontrou provas convincentes que a crise latino-americana de 1994/95 e a crise asiática de 1997 foram de facto contagiosas, transmitindo-se entre os países economicamente mais vulneráveis, mas atingindo também os que apresentavam estreitas ligações financeiras.

Como protecção ao poderoso papel da transmissão do contágio Fratzscher (2002) sugere que a medida de prevenção mais eficaz para estas crises é a resolução dos problemas existentes a um nível global, com uma política coordenada e próxima dos intervenientes.

Glicka e Roseb (1999) defendem que as crises cambiais tendem a ser regionais, afectando primordialmente os países da sua proximidade geográfica. Isto é, um factor relevante pois os padrões do comércio internacional são importantíssimos para entender a propagação das crises cambiais, antes e acima de qualquer fenómeno macroeconómico.

Com dados para cinco diferentes crises cambiais (1971, 1973, 1992, 1994 e 1997), Glicka e Roseb (1999) mostram que as crises cambiais afectam as transmissões de contágio dos países ligados pelo comércio internacional, pois os países perdem competitividade quando os seus parceiros comerciais desvalorizam. Eles são, portanto, mais susceptíveis de ser atacados e desvalorizarem-se.

Centrando-se na regionalidade das crises cambiais, Glicka e Roseb (1999) abordam especialmente as crises de 1992 do Sistema Monetário Europeu, do “*Efeito Tequila*” e na crise Asiática.

Quanto à primeira, e como vemos no capítulo 2.1.7, verificou-se em 1992, numa onda de ataques especulativos no Sistema Monetário Europeu e na sua periferia. Antes do final do ano, cinco países (Finlândia, Reino Unido, Itália, Suécia e Noruega) flutuavam

consideravelmente as suas moedas. Apesar das tentativas de um certo número de países permanecer no SME, com a assistência de desvalorizações (por Espanha, Portugal e Irlanda), o sistema foi impossível de salvar. Quanto ao “*Efeito Tequila*” verificou-se que o peso mexicano foi atacado no final de 1994 sofrendo uma infrutífera desvalorização. Os ataques especulativos em outros países latino americanos ocorreram imediatamente. Sendo os países Latino americanos os mais afectados, especialmente a Argentina, o Brasil, o Peru e a Venezuela. Nem todos os países latino-americanos foram atacados como o exemplo do Chile e é importante ressaltar que não só as economias da América Latina foram atacadas (Tailândia, Hong Kong, Filipinas e Hungria também sofreram ataques especulativos) (Glicka; Roseb, 1999).

Por fim, a crise asiática, começou com a continuação dos ataques da Tailândia em 1997 e prosseguiu com a flutuação do Baht tailandês ainda em 1997. Em poucos dias os especuladores tinham atacado a Malásia, as Filipinas e a Indonésia. Hong Kong e Coreia foram atacadas um pouco mais tarde, espalhando a crise por todo o Pacífico como Chile e Brasil (Glicka; Roseb, 1999).

Baseado em Stiglitz (2004), a globalização é um dos processos de aprofundamento da integração económica, social, cultural, política. É um fenómeno gerado pela necessidade da dinâmica do capitalismo de formar uma aldeia global que permita maiores mercados para os países centrais (ditos desenvolvidos) cujos mercados internos já estão saturados. Aldeia global é conhecida como forma de salientar o fenómeno da crescente densificação das relações entre países e suas populações. É um exemplo largamente utilizado do resultado da aproximação das culturas, pois vivemos num mundo onde a comunicação assume uma dimensão abrangente, atingindo tudo e todos.

O processo de Globalização diz respeito à forma como se interliga o mundo, levando em consideração aspectos económicos, sociais, culturais e políticos. Com a mundialização da economia dá-se a penetração das empresas multinacionais ou transnacionais num número cada vez maior de países, no sentido de beneficiar das poupanças proporcionadas pelos custos baixos das matérias-primas, mão-de-obra local, ou de qualquer outra componente de custos de produção (Stiglitz, 2004).

Kose et. al. (2005) defendem que a mais recente onda de globalização financeira começou em bom ritmo na década de 1980, com o crescimento transfronteiriço de fluxos

financeiros entre as economias industrializadas e as economias de indústria em desenvolvimento. Impulsionada pela liberalização dos controlos de capital em muitos desses países, em antecipação dos benefícios que os fluxos transfronteiriços trariam em termos de uma melhor repartição do capital global e internacional melhorando as possibilidades de partilha dos riscos existentes. Os autores tinham uma forte suspeita de que esses benefícios deveriam ser grandes, especialmente para o desenvolvimento dos países que tendem a ser relativamente pobres em capital e que têm um crescimento de rendimentos mais volátil.

Como é sabido, com o súbito aumento nos fluxos financeiros, criou-se uma onda de crises monetárias e financeiras no final dos anos 1980 e 1990. Sendo os países em desenvolvimento mais vulneráveis a essas crises, dado que abriram os fluxos de capital em maior quantidade do que as economias industrializadas, sendo muito mais adversamente afectados pelas crises do que as economias industrializadas. Nos países em desenvolvimento, a volatilidade do crescimento do consumo em relação aos crescimentos dos rendimentos parecem estar associados positivamente ao grau de integração financeira. Assim, pelo menos na superfície e, contrariamente a alguma evidência empírica, a integração financeira parece ter duvidosos benefícios no crescimento e, possivelmente, um impacto adverso na volatilidade sobre o consumo.

Quanto aos efeitos directos do crescimento, estes são a forma como os fluxos de capitais geram um potencial benefício colateral de integração financeira. A evidência empírica do trabalho Kose et. al. (2005) mostra que a abertura financeira pode, em muitas circunstâncias, gerar ganhos entre empresas nacionais, expondo-os à concorrência de operadores estrangeiros, promovendo o desenvolvimento do sector financeiro nacional, impondo disciplina sobre políticas macroeconómicas e soltando forças que resultam numa melhor administração e governação corporativa. No entanto, é necessário ter em atenção que nunca se pode garantir que uma maior integração financeira, por si só, melhore o crescimento e produza resultados confiáveis.

É necessário ter noção de que a globalização financeira influencia principalmente através de canais indirectos do crescimento da produtividade, tendo óbvias implicações para uma análise empírica dos seus benefícios. Isto, ainda segundo os mesmos autores, pode explicar o porque de, durante períodos de tempo relativamente curtos ser muito mais fácil detectar os custos, mas não os benefícios da globalização financeira. Mesmo

em longos horizontes, pode ser muito difícil detectar os benefícios para aumentar a produtividade da globalização financeira.

Os países que apresentam controlos de capital bastante rígidos podem apresentar elevados índices de poupança, elevados níveis de investimento e de crescimento, mas sem grandes ganhos de bem-estar económico.

O conjunto de requisitos para uma globalização “saudável” tende a ser grande, englobando as políticas monetárias e fiscais, a profundidade e sofisticação dos mercados financeiros, a qualidade da regulação do sector financeiro e a fiscalização, transparência e boa gestão.

As economias industriais são claramente capazes de fazer melhor do que os mercados emergentes em termos de utilização de fluxos internacionais de capitais de uma forma eficiente para encaixar capital, utilizando-o para gerar ganhos. Esta observação de Kose, et. al. (2005) é que o nível mais elevado de integração financeira poderia ser necessário para as economias de mercado emergentes para tais benefícios.

Embora a volatilidade macroeconómica não tenha um efeito negativo sobre o crescimento, esta relação é substancialmente atenuada para economias mais abertas. Ou seja, as economias que são mais abertas ao comércio e aos fluxos financeiros são capazes de tolerar muito mais altos níveis de volatilidade.

Ainda no âmbito daquele trabalho, os autores oferecem uma nova perspectiva sobre os efeitos macroeconómicos dos fluxos financeiros globais, quer em termos de crescimento quer em volatilidade, estudando diversas provas sobre se os países em desenvolvimento podem beneficiar com a globalização financeira e se a globalização financeira, em si, conduz a crises económicas. Assim, após o seu estudo, sugerem que a globalização financeira não parece impulsionar o crescimento, como alguns economistas têm afirmado, nem são um risco incontrolável, como outros já tentaram retratá-lo.

Embora os efeitos da globalização financeira não tenham sido conclusivamente determinados nesta análise, dado que, por um lado, existe pouca evidência empírica formal para apoiar as alegações de que a globalização financeira já tenha causado alguma crise financeira a que o mundo tenha assistido ao longo das últimas três décadas.

A investigação baseada numa variedade de técnicas, apoia a noção de que quanto maior a presença de bancos estrangeiros num país, melhor será a qualidade dos seus serviços financeiros e maior a eficiência da intermediação financeira. Quanto aos

mercados de capitais próprios, a esmagadora maioria da teoria defende que a entrada de capitais estrangeiros aumenta a eficiência.

Assim, a globalização e a estabilidade financeira podem trazer benefícios, quanto mais desenvolvido for o sector financeiro de um país, maior será o crescimento das prestações e dos influxos do capital, e menor será a vulnerabilidade do país às crises, tanto através de canais directos como indirectos. Outro benefício de um maior desenvolvimento do sector financeiro é o seu efeito positivo sobre a estabilidade macroeconómica, a qual, por sua vez, tem implicações no volume e composição dos fluxos de capitais.

No entanto, nos países em desenvolvimento, em que falta profundidade aos sectores financeiros, as mudanças bruscas na direcção dos fluxos de capitais tendem a induzir ou agravar os ciclos de uma expansão económica. Porém, uma inadequada ou má gestão do sector financeiro interno tem contribuído para muitas crises que podem estar associadas à integração financeira.

Deste modo, podemos ver os prós e contras da globalização financeira da seguinte maneira: como é sabido, a integração comercial melhora a relação custo-benefício financeira associada à integração, reduzindo também a probabilidade de crises financeiras associadas a uma abertura financeira e minimizando os custos de tais crises, se elas acontecerem repentinamente. Por outras palavras, a globalização financeira é um catalisador para uma série de importantes benefícios colaterais, mas pode elevar consideravelmente o risco desse benefício, se estas dimensões estiverem em condições inadequadas. Significa isto que, para perceber os benefícios colaterais, os países em desenvolvimento têm como única esperança atingir um nível de integração dos mercados financeiros semelhante ao das economias industriais. Os riscos que elas enfrentam ao longo do caminho são inevitáveis. Afinal, se os custos a curto prazo assumirem a forma de crises, poderão ter efeitos negativos que desvirtuem o crescimento a longo prazo, afectando os seus benefícios.

Em suma, a literatura utilizada por estes autores sobre a globalização financeira sugere que os países, ao realizarem uma transição de menos integrados para mais integrados nos mercados financeiros globais, são susceptíveis de enfrentar grandes complicações. Para os países em desenvolvimento, a globalização financeira parece ter o potencial de gerar uma série de benefícios colaterais que podem contribuir para o

incentivo do crescimento e bem-estar a longo prazo. Ao mesmo tempo, se um país abre o seu capital sem ter em conta algumas condições básicas de apoio no local, os benefícios podem ser atrasados e o país pode ser mais vulnerável às súbitas interrupções dos fluxos de capitais.

Por fim, Stiglitz (2004) tem como principal objectivo enunciar algumas das razões pelas quais a globalização, quando não é bem gerida, pode realmente ser nociva para o crescimento da economia global e para a capacidade dos países aproveitarem os avanços associados tirando proveito da globalização. Dado que nem tudo é negativo relativamente à globalização, esta pode ser uma poderosa força positiva, sendo que para tal é imperativo ter em atenção as preocupações face aos riscos, aos programas, às políticas e às instituições. Se isso for feito, a globalização terá um benefício tremendo para os países participantes no processo de globalização.

Segundo o autor há diversos tipos de globalização destacando-se entre as mais importantes abordadas de seguida. O primeiro é a globalização do conhecimento, ou seja, a livre circulação de fluxos de ideias que tem acompanhado a redução dos custos de comunicação e uma maior integração das sociedades. A transferência desse conhecimento tem sido facilitada pela globalização. Esta globalização do conhecimento implica não só o conhecimento técnico, mas ideias que transformam sociedades, ideias tais como a democracia e os mercados, e que também podem constituir a base para a adopção de políticas que sirvam para aumentar o crescimento e o desenvolvimento de um país.

Outro tipo importante de globalização é a do comércio, pois a teoria, segundo Stiglitz (2004), tem argumentado que os países beneficiam de remover as suas próprias barreiras, mesmo que os parceiros comerciais não retribuam. Por fim, o último tipo de globalização em destaque é o de investimento directo estrangeiro em que os movimentos de capital podem assumir diferentes formas; por exemplo, na construção de fábricas e investimento de carteira; investimento em carteira pode assumir a forma de fluxos de capital a curto prazo (empréstimo a curto prazo) ou fluxos de longo prazo, por exemplo, títulos de longo prazo. O investimento directo estrangeiro é amplamente benéfico não só por trazer capital para o país, mas também pelo acesso a mercados, tecnologia, recursos humanos e do capital.

Além dos tipos de globalização, Stiglitz (2004) destaca alguns factores que fazem com que a globalização afecte a política social e económica, destacando-se apenas quatro

deles: primeiro é a criação de emprego que depende de uma série de factores, incluindo o ambiente da actividade global, os riscos e os custos do capital, entre outros. Assim, efeitos negativos da globalização irão criar um clima adverso global nas empresas, tornando a criação de emprego muito mais difícil. O segundo factor é o risco, dado que, a globalização, especialmente “utilizada” de uma maneira errada, pode aumentar o risco, tendo consequentemente um efeito adverso sobre o crescimento da economia. Isto porque uma liberalização comercial mal efectuada pode levar a um aumento do risco, criando um aumento da volatilidade dos preços das *commodities*. Este aumento do risco pode aumentar, por sua vez, o custo do capital, afectando negativamente o emprego e a criação de empresas. O terceiro factor é a perda de independência da política monetária, a renúncia à globalização sem restrições, através da liberalização do mercado de capitais implica também uma perda de controlo sobre a política monetária e/ou a política cambial. Esta perda de controlo pode ser muito onerosa para o crescimento económico, facto esse que pode ser associado à mais recente crise financeira mundial. Por fim, o último factor salientado é a perda de instituições financeiras nacionais, dado que a globalização tem sido associada à abertura dos mercados de serviços financeiros, onde os bancos dos países em desenvolvimento estão muitas vezes em acentuada desvantagem na concorrência com grandes bancos internacionais. Por exemplo, um pequeno banco na Etiópia tem poucas hipóteses de competir contra um grande banco mundial como o Santander. Certamente, na ausência de seguro de um bom depósito, a maioria dos depositantes teriam maior confiança no Santander e, portanto, o banco nacional teria de pagar taxas de juro significativamente mais elevadas para atrair fundos em relação ao Santander.

Assim, como principais conclusões do trabalho de Stiglitz (2004), destaca-se o facto de que os países que têm gerido bem o processo de globalização também têm mostrado que a globalização pode ser uma força poderosa para o crescimento económico. No entanto, segundo o autor, a globalização, sob a égide do FMI, não tem sido muito bem gerida. Pelo que, pode mesmo afectar negativamente o crescimento e os rendimentos médios, e não apenas os rendimentos dos mais pobres. Por fim, conclui que a globalização afecta o crescimento em diversos países de formas muito diferentes.

Quanto às bolhas e o seu rebentamento, pode-se dizer que, o aparecimento de um "mito" tais como: (ninguém vai aceitar papel-moeda, ou que o banco central irá baixar as

taxas de juro) é uma condição necessária ao surgimento de uma bolha. Uma bolha, também pode ser conhecida como bolha económica, bolha especulativa, ou bolha financeira dependendo da sua origem, e ocorre quando os preços de um determinado activo sobem acentuadamente face ao seu valor real.

O colapso destas bolhas ocorre normalmente quando se verifica em simultâneo, uma valorização excessiva dos activos e uma moderação da liquidez monetária, como a subida das taxas de juro por parte do Banco Central pode originar tal acontecimento.

Para verificar uma ideia sobre as relações entre explosão dos preços de activos, as flutuações financeiras e a macroeconomia, o FMI através do trabalho “*When bubbles burst*”, (2003) descreve os principais resultados empíricos entre os países industriais nas últimas quatro décadas.

Relativamente à subida dos preços dos activos e as suas explosões no período pós guerra, a análise efectuada, todos os países tiveram pelo menos uma experiência de deflagração dos preços durante o período de análise, mas o número de choques variaram consideravelmente entre os países. Além disso, cerca de metade de todos os choques foram registados durante a década de 1970, sendo os mais violentos os que ocorreram em conjugação com a ruptura de Bretton Woods, indexados em regime de taxas de câmbio, bem como os primeiros choques petrolíferos (FMI, 2003).

Dentro dos países, as ligações entre o capital próprio e os preços de habitação são de larga importância, pois o aumento dos bens de capital durante uma expansão económica são susceptíveis de aumentar a procura de habitação e, assim aumentar os preços de habitação.

Este trabalho do FMI faz um aparte interessante, onde elabora uma sucinta perspectiva histórica sobre as recessões, desde a grande depressão da década de 1920 até aos dias de hoje. A experiência sugere claramente que, no pós guerra, as detonações dos preços dos activos foram associadas a uma substancial perda de produto.

Também foi verificado que o comportamento da absorção doméstica privada, através dos efeitos “feedback”, agravou o impacto da queda dos preços dos activos financeiros sobre as posições das empresas e famílias, que por sua vez afectaram as suas poupanças e decisões de investimento através de uma variedade de canais. O crescimento do crédito privado diminui após um rebrandamento, reflectindo tanto a menor procura, devido ao menor investimento, como também atenuando a oferta. No que diz respeito aos

prazos da resposta de crédito, o declínio costuma coincidir com um rebrandamento. O preço de habitação tem uma reacção após um rebrandamento mais violento, em termos de magnitude e de velocidade da queda.

O FMI destaca alguns factores que parecem ter em conta para uma maior gravidade das explosões dos preços da habitação, referindo que a maior parte deles ocorreram durante o final dos anos 1970 e inícios de 1980, quando a redução da inflação era um importante objectivo político. A desinflação aumentou a carga real de dívida, estando associada ao subinvestimento e à fragilidade financeira.

O estudo conclui assim que o aumento das valorizações do mercado nos países avançados desde meados de 1990 levaram as empresas a tirar partido da resultante melhoria no balanço financeiro e da menor relação preço da dívida a contrair empréstimos. Estes desenvolvimentos têm aumentado a vulnerabilidade das sociedades, provocando um declínio dos preços das acções e na procura agregada.

O rápido crescimento do crédito e das bolhas, por si só, pode não representar um grande perigo para a estabilidade do sistema financeiro (Borio; Lowe, 2002). O mesmo pode ser dito para rápidos aumentos nos preços dos activos ou do investimento. Pela literatura abordada ao longo deste estudo do FMI identifica-se que uma combinação de eventos, nomeadamente a ocorrência simultânea de um rápido crescimento do crédito, rápidos aumentos nos preços dos activos e, em alguns casos, níveis elevados de investimento, pode contribuir significativamente para um aumento da probabilidade de problemas para a estabilidade financeira. Logo, para os políticos, a questão mais relevante não é se uma bolha existe num determinado preço de activo, mas sim se a combinação de eventos nos sectores financeiros e reais pode expor um aumento considerável do nível de risco para o sistema financeiro.

Como salientam Borio e Lowe (2002) e Bordo e Jeanne (2002), as bolhas dos preços dos activos tendem a ser associadas a um vasto conjunto de sintomas, incluindo o elevado investimento e a acumulação da dívida. Assim, Bean (2004) refere o desenvolvimento de uma bolha pode inicialmente ser estimulada por um choque vantajoso da oferta, mas ser subsequentemente marcado por um excessivo optimismo acerca de retornos futuros, guiando-nos para uma subida dos valores dos activos, solicitando assim um aumento dos empréstimos para financiar uma maior acumulação de capital, facilitando igualmente a acumulação da dívida. Durante o relançamento da

economia, talvez compense uma acumulação de dívida, no entanto, quando a bolha rebenta a consequência será uma acentuada deterioração do património líquido e a possibilidade de surgirem dificuldades financeiras.

Bean (2004) apresenta ainda que, além do banco central, existem dois tipos de agentes na economia: famílias e empresas. Do lado das famílias advém a oferta de trabalho, o consumo e a poupança. Do lado das empresas, existe concorrência monopolista, onde os preços nominais são fixados, a dívida dura um único período e está expressa em termos reais.

Quanto à restrição de crédito o mesmo autor retrata que quando ocorre uma restrição de crédito, o seu efeito sente-se através da diminuição do nível de oferta na economia. Uma racionalização que poderia ser uma delimitação de crédito poderá levar a falências e à reorganização dos activos das empresas. Outro efeito poderia ser o facto de as empresas precisarem de ter acesso ao capital de exploração para, nesse período, poderem pagar aos seus trabalhadores, comprar produtos, etc.

Na realidade, uma restrição de crédito é um choque negativo de produtividade total dos factores, embora se reflecta nos mercados financeiros, em vez de uma mudança nas capacidades técnicas da economia. Além disso, caso ocorra uma limitação de crédito presume-se que este seja tanto mais grave quanto mais elevada for a dívida pendente global. É esta característica que proporciona o incentivo para o banco central moderar uma dívida actual financiando um aumento dos investimentos.

Bordo e Jeanne (2002) retratam a política monetária e as deflagrações das expansões económicas pretendendo responder e saber se (e quando) as condições de uma política monetária pró activa estão reunidas no mundo real. Os autores descobriram que historicamente têm existido muitas deflagrações de subidas dos preços dos activos, mas que eles têm características diferentes, dependendo dos países e de quando se olha para uma unidade populacional.

Assim, verificaram que os episódios de explosão dos aumentos dos preços, parecem ser mais frequentes nos preços imobiliários do que nos preços das acções, bem como nos países mais pequenos em detrimento dos grandes países. Como consequências apresentaram evidências de que as explosões estão associados a perturbações na actividade real e financeira tais como: crises bancárias, abrandamento da produção e diminuição da inflação. Além disto, os autores fazem um retrato histórico das recessões

da grande depressão dos E.U.A. e da crise do Japão da década de 1990, com o objectivo de as explicar e enquadrar no seu estudo.

Bordo e Wheelock (2004) detêm a ideia de que, de uma maneira geral, as subidas dos mercados accionistas costumam ocorrer em períodos de rápido crescimento real e de avanços na produtividade. Os autores concordam que surgem expansões económicas normalmente quando ocorre um crescimento monetário, quando o crédito estava acima da média. Além disso, e contrariamente ao que a evidência empírica nos diz, os autores acham que as guerras não têm sido sempre boas para o mercado.

Relativamente ao ambiente económico das expansões económicas, Bordo e Wheelock (2004) parecem concordar de que os mercados enriquecem geralmente durante períodos relativamente rápidos de crescimento da produção e da produtividade. As expansões económicas pré-Segunda Guerra Mundial também tenderam a ocorrer durante os períodos de excessivo crescimento da massa monetária, crédito bancário e até as vezes do nível de preços.

As taxas de crescimento do dinheiro circulante, o crédito bancário, bem como o nível de preços não estiveram acima da média durante a expansão económica de 1923 até 1929. Ao longo do trabalho estes autores retrataram também um pouco da expansão económica da guerra civil do século XIX, onde antigamente se pensava que a guerra civil tinha incentivado o desenvolvimento da indústria transformadora e assim, aumentar a taxa de crescimento da economia dos E.U.A. a produção industrial subiu muito rapidamente durante a guerra, no entanto as estimativas do custo económico da guerra civil e os seus impactos sobre o crescimento indicaram segundo os autores que a guerra não aumentou o crescimento naquele período.

Além da guerra civil, também abordam o período entre a guerra civil e a Primeira Guerra Mundial, as diversas expansões económicas do século XX e a pós-Segunda Guerra Mundial, concluindo que as expansões dos mercados accionistas dos E.U.A. ocorreram em diversos ambientes macroeconómicos.

No entanto, existem alguns padrões comuns evidentes: 1- A maioria das expansões ocorreu durante períodos de rápido crescimento económico; 2- Muitas expansões também ocorreram durante períodos de rápidos crescimentos da massa monetária e do crédito bancário, reflectindo quer a passiva acomodação das expansões pelo sistema bancário, quer a expansão da base monetária por meio de ouro ou influxos

de acções da política monetária; 3- As expansões dos mercados accionistas ocorreram em períodos de deflação (por exemplo, o final dos anos 1870 e início 1880), nos períodos de inflação (por exemplo, os anos 1830, 1840, 1890 tardia, precoce e 1900) e nos períodos de estabilidade dos preços (por exemplo, os anos 1920 e 1990). De uma maneira geral, as expansões económicas parecem ter sido impulsionados por aumentos no crescimento do produto real e da produtividade e podem perdurar quer na inflação quer na deflação, enquanto o crescimento da produção e da produtividade continuar forte; 4- As envelhecidas ideias de que a guerra era boa para o mercado não parecem estar sempre correctas, pelas razões acima referidas (Bordo; Wheelock, 2004).

Os mesmos autores também acham importante referir que os ambientes macroeconómicos de duas expansões económicas na década de 1920 e de 1990 tiveram importantes semelhanças em ambas as décadas, pois vimos um crescimento real da produção acima da média, enquanto a inflação dos preços ao consumidor foram bastante baixas e estáveis.

O estudo realizado por Eichengreen e Mitchener (2003) refere que uma subida do crédito proporciona uma perspectiva útil, sobre a expansão económica dos anos 1920 e da subsequente crise económica. Em particular, direccionam a atenção para o papel desempenhado pela estrutura do sector financeiro e da interacção do financiamento e da inovação. O aumento do crédito e o seu derradeiro impacto foram especialmente acentuados quando os intermediários do sector financeiro encetaram uma competição mais agressiva na oferta de crédito.

É importante referir que não são apenas os bancos, mas também os intermediários financeiros e valores de mercado mobiliários (não bancários) que desempenham um papel importante no fornecimento de crédito às famílias e empresas. Outro aspecto importante referido pelos autores é que à medida que a economia se expande, os bancos e os mercados financeiros prevêm uma expansão do volume do crédito para financiar o crescimento do consumo e dos investimentos, especialmente nos casos em que a regulamentação é pouco rígida e a concorrência entre os bancos e os intermediários financeiros (não bancários) é intensa.

Assim, o Banco Central não tem um óbvio motivo para apertar e travar o crescimento da moeda e do crédito, levando a uma maior expansão da produção e, por sua vez, a um aumento ainda maior do crédito.

Eventualmente, toda esta actividade de investimento, juntamente com o efeito riqueza sobre o consumo, produz sinais de pressão inflacionista, fazendo com que haja um apertar dos empréstimos por parte do Banco Central.

A bolha financeira será sentida na descida dos preços dos activos, onde a economia fica com problemas devido a projectos não viáveis de investimento, bancos angustiados e famílias e empresas endividadas, provocando um posterior abrandamento da economia. Logo, a expansão significativa da oferta de crédito não é suficiente por si só, a fim de constituir um aumento do tipo que gera motivo de preocupação para os principais economistas. A opinião dos autores é de que o crescimento do crédito deve ser associado a uma subida dos preços dos activos e uma aceleração nas taxas de investimento fixo em relação à tendência (Eichengreen; Mitchener, 2003).

Quanto à questão do padrão ouro, verificou-se naquele estudo que nem foi a causa nem a solução para o problema do aumento de crédito do período analisado, uma vez que os efeitos dependiam principalmente da forma como o padrão ouro era gerido e estruturado. Do mesmo modo, esta análise não suporta a noção que as taxas de câmbio indexadas são fundamentais tanto para a causa como para a solução do problema do aumento de crédito. Ou seja, mais do que um regime monetário, o que interessa é saber como as condições monetárias são geridas na prática (Eichengreen; Mitchener, 2003).

Como conclusão, verificou-se que a década de 1990 foi marcada por taxas de juro baixas e estáveis em muitos países, ao qual se juntava um endividamento mais facilitado para os consumidores nomeadamente nos Estados Unidos, incentivando os rápidos aumentos dos preços dos activos mobiliários. As avaliações de investimento e de capital foram também estimuladas pela aceleração da produtividade. A análise sugere que a amplitude das oscilações do crédito parece ter sido menor no período pré 1914, com o "padrão ouro" do que os regimes cambiais mais flexíveis que se seguiram.

Posto isto, apresenta-se de seguida a tabela 2, com o intuito de ajudar a fornecer as ideias retiradas da revisão bibliográfica de uma forma mais sucinta e simples.

Pontos-chave das Crises, Medidas e Contágios: Uma visão da literatura	
1- Bancos Centrais / Autoridades Financeiras	<p>Bancos Centrais devem focar-se, em primeiro lugar, na estabilidade dos preços nos mercados do produto, em, acompanhar a evolução dos preços do mercado. Além disto, deverão necessariamente ter o objectivo de incorporar as possíveis consequências adversas a longo prazo de uma bolha dos preços dos activos nas suas deliberações; Os decisores políticos têm de estar prontos para reagir rapidamente e em força aos primeiros sinais de fraqueza interna, incluindo a rápida intervenção de assistência externa, conforme necessário, além de continuar a melhorar o clima de investimento privado e público (Vila, 2000; Bean, 2004; Banco Mundial, 2008).</p> <p>Numa economia com uma estrutura financeira altamente endividada, o banco central deve ter o cuidado de evitar uma "correria" sobre a intermediação financeira através de injeção de liquidez quando os valores dos activos caem significativamente, com o objectivo de impedir danos maiores para uma economia (Illing, 2000; Horta; Mendes; Vieira, 2008).</p> <p>A volatilidade pode ter efeitos nocivos se as instituições financeiras estiverem suficientemente expostas ao risco dos preços de activos. Assim, o Banco Central Europeu além de acompanhar fortemente essa volatilidade também deve responder com políticas monetárias fortes sobre os preços sempre que necessário. Em caso de crise, o Banco Central deve ter como principal objectivo, evitar a ruptura da intermediação financeira (Illing, 2000).</p> <p>Os Bancos Centrais devem preocupar-se não apenas com os preços de inflação das <i>commodities</i>, mas também, com a inflação dos preços dos activos, especialmente em períodos de dinamismo do mercado tecnológico. Eles devem ser mais rigorosos quando vêem o crédito em rápida expansão no mercado, mesmo se a inflação continuar moderada (Eichengreen; Mitchener, 2003).</p> <p>As crises bancárias são geralmente seguidas por um nível baixo de crédito e de crescimento do PIB, levando as empresas a adiar investimentos devido à incerteza existente (Dell’Ariccia; Detragiache; Rajan, 2008).</p> <p>Quanto a estabilidade dos sistemas bancários, verificou-se em primeiro lugar que as crises são menos prováveis de ocorrerem em economias com maior concentração de sistemas bancários. Em segundo lugar, com uma maior concorrência, se reduz a probabilidade de um país sofrer uma crise bancária. Ou seja, menos restrições regulamentares sobre bancos, menos barreiras à entrada dos bancos e menos restrições às actividades bancárias, reduzindo a fragilidade dos bancos. Quanto as instituições nacionais que incentivam a concorrência, os países com as instituições nacionais que promovam a concorrência em geral, tem uma menor probabilidade de sofrer uma crise bancária do que os que não promovem a concorrência entre bancos (Beck; Demirgüç-Kunt; Levine, 2003).</p>

Uma maior cooperação entre as autoridades monetárias é essencial, não apenas na gestão das crises, mas também para impedir o seu surgimento. Para tal, a política monetária deve reagir imediatamente aos movimentos dos preços dos activos e/ou desequilíbrios financeiros acima de seu impacto sobre as perspectivas de inflação. Uma vez que quando os problemas são identificados tardiamente, as soluções são muito mais onerosas e difíceis de tomar. A cooperação multilateral e uma vigilância mais intensa são essenciais para enfrentar grandes desafios globais e evitar reacções bruscas e desordenadas do mercado, assim como para garantir a globalização (Borio; Lowe, 2002; Bean, 2004; Bordo; Jeanne 2002; Banco Mundial, 2008; Spilimbergo, et. al, 2008; Davis; Stone, 2004; Poghosyan, Cihák, 2009; Fratzscher, 2002).

O padrão ouro não foi nem a causa, nem a solução para a expansão dos problemas de crédito da década 20/30. Os efeitos dependiam principalmente da forma como o padrão ouro foi estruturado e gerido (Eichengreen; Mitchener, 2003).

Aprender sobre um determinado país é caro. Para um país aprender sobre a sua economia e a política de um outro país é necessário uma equipa de especialistas em constante controlo das variáveis desse país. O controlo tem a ser frequente e profundo. No entanto, não há grande diferença entre os custos da aprendizagem sobre variáveis macroeconómicas de um país grande com um pequeno país. Um grande país talvez apresente uma maior estabilidade nas suas variáveis macroeconómicas, não sendo necessário um constante controlo. Portanto, os custos fixos da aprendizagem podem ser especialmente relevantes para os pequenos países. Com o intuito de ajudar durante os períodos de crise a compreensão dos mercados emergentes, deve-se melhorar a informação e canais de transmissão desenvolvendo sistemas que requerem menos informação e conseguindo obter uma maior credibilidade política devido a falta de confiança para com os políticos existente (Calvo, 1999; Calvo; Mendoza, 2000; Poghosyan; Cihák, 2009; Habermeier, et. al. 2009).

Durante uma crise cambial, uma política monetária apertada pode ajudar a estabilizar a moeda, no entanto, uma política demasiada agressiva poderia prejudicar a produção. O melhor pacote fiscal deve ser feito em tempo útil e ser também duradouro, diversificado, obediente, comum, sustentável e oportuno (Gupta; Mishra; Sahay, 2007); Spilimbergo, et. al. 2008).

Como medidas a ter em atenção para prevenir alguns acontecimentos de corrupção ou violação das leis para reduzir os efeitos negativos da liberalização sobre o sistema financeiro, deve-se privilegiar um forte ambiente institucional, caracterizado por uma aplicação efectiva da lei, de uma eficiente burocracia e de pouca corrupção. No entanto, não é fácil fazer-lo de um dia para o outro, o caminho para a liberalização financeira deve ser efectuado de uma forma progressiva, na qual os benefícios de cada passo em direcção à liberalização devem ser são cuidadosamente ponderados contra os riscos existentes (Demirgüç-Kunt; Detragiache, 1998).

As crises financeiras podem ser muito prejudiciais e contagiosas, sendo necessária uma rápida resposta política nestes períodos. Entre as muitas causas das crises financeiras, as principais foram uma combinação de políticas macroeconómicas insustentáveis (incluindo as grandes deficits correntes e uma insustentável dívida pública), as excessivas expansões de crédito, fragilidades nos balanços, combinada com uma paralisia política (Laeven; Valencia, 2008).

Não existe nenhuma evidência de uma sistemática associação entre países das crises de mercado do capital próprio com crises bancárias. Por outro lado, parece não existir de uma forma relevante, uma associação entre a duração ou gravidade do declínio dos preços de capital (Vila, 2000).

As crises de mercado de capital e as crises bancárias tornaram-se menos severas ao longo do tempo. A severidade das crises mais recentes parece ter sido maior do que durante a era da globalização antes de 1914 mas talvez não em comparação com os anos 1930. Dantes as crises eram mais longas e duras (Vila, 2000; Bordo; Schwartz, 2000; Bordo; Murshid, 2006).

Os choques dos mercados financeiros foram mais globais antes de 1914, em comparação com os choques mais recentes. Além disso, existe uma menor incidência de crises internacionais dentro dos países emergentes, isto é, têm sido regionais visto que, nos dias de hoje existem melhores políticas e melhores sistemas financeiros com o intuito de limitar a severidade dos choques, especialmente para os países emergentes. Em contrapartida, dentro de países avançados, a incidência de crises internacionais, nos dias de hoje, é tão elevada como era no passado (Bordo; Murshid, 2006).

Os desequilíbrios financeiros podem acumular-se num ambiente de baixa inflação e, em algumas circunstâncias, é apropriado que a política monetária responda de imediato ao contrário de conter esses desequilíbrios. A inflação baixa e estável favorece a estabilidade financeira, mas aumenta a probabilidade de excessos de pressões na procura de crédito (Borio; Lowe, 2002; Habermeier, et.al., 2009).

O desenvolvimento de uma bolha pode inicialmente ser impulsionado por um choque vantajoso na oferta e um posterior excessivo optimismo acerca dos retornos futuros, solicitando um aumento dos empréstimos para financiar uma maior acumulação de capital. Mas quando a bolha rebenta a consequência será uma acentuada deterioração no património líquido e a possibilidade de profundas dificuldades financeiras (Bean, 2004).

Uma característica regular dos episódios de expansão económica é que a queda nos preços dos activos é associado a um abrandamento da actividade económica, bem como os problemas financeiros e bancários, contribuindo para a queda da produção, concebendo uma queda do crédito. Existem duas maneiras através das quais a política monetária pode responder: 1) através de uma abordagem reactiva ou 2) através de uma abordagem proactiva (Bordo; Jeanne, 2002; FMI, 2003).

O crescimento do crédito privado diminui após uma expansão económica, reflectindo uma menor procura, devido ao menor investimento, à redução da oferta na conta financeira do seu impulsionador. Este efeito feedback, agrava o impacto da queda dos preços dos activos financeiros sobre as empresas e famílias, que por sua vez afecta as suas poupanças e decisões de investimento através de uma variedade de canais de transmissão. No caso de subida dos preços de habitação, as taxas de curto prazo aumentam claramente antes de tal acontecer e permanecem constantes daí em diante, o que é consistente com a noção de que este aumento pode reflectir um endurecimento da política monetária (FMI, 2003).

Os países com sistemas financeiros baseados nos bancos são mais vulneráveis às reversões dos preços dos activos do que nos países em que os sistemas financeiros são baseados no mercado, uma vez que estes oferecem maior variedade nas fontes de financiamento, o que permite uma melhor diversificação dos riscos (FMI, 2003).

O problema de alavancagem em todos os países pode ser agravado se os mercados accionistas viessem a cair mais sem uma redução real dos encargos da dívida, algo que é mais difícil de realizar em ambientes de baixa inflação. Quando a alavancagem é pequena, o risco de perturbação é baixa. Logo, não há necessidade de intervenção. Quando existe uma enorme alavancagem financeira é necessária a intervenção do banco central. Isso ilustra a necessidade de pensar em alternativas políticas, reduzindo a exposição financeira da fragilidade logo desde o início, ou seja, atacando o problema na sua raiz (FMI, 2003; Illing, 2000).

	<p>Existe um padrão de que a maioria das expansões económicas ocorreu durante períodos de rápido crescimento económico, da massa monetária e de crédito bancário. De uma maneira geral, as expansões económicas parecem ter sido impulsionadas por aumentos no crescimento do produto real e da produtividade (Bordo; Wheelock, 2004).</p> <p>O velho provérbio "A guerra é boa para o mercado" não está sempre correcto. Apesar das expansões económicas derivadas da Segunda Guerra Mundial e, em menor medida na Guerra Civil nos mercados de acções, o mesmo não se pode dizer durante a I Guerra Mundial e a Guerra do Vietname onde o desempenho do mercado de acções foi relativamente pobre (Bordo; Wheelock, 2004).</p> <p>O crescimento de vendas, lucros e retornos são menos afectados negativamente pelas crises bancárias, nas empresas com procurações que sugerem melhor divulgação de informação (Randall, et. al. 2006).</p> <p>Cerca de 60% das crises são contraccionárias, enquanto as restantes são expansionistas. Além disso, as crises são cada vez mais prováveis de serem contraccionárias em mercados emergentes do que nas economias desenvolvidas (Gupta; Mishra; Sahay, 2007).</p>
4 – Liberalização / Globalização	<p>Num período em que a globalização financeira está cada vez mais na moda, uma economia fechada pode apresentar elevados índices de poupança, níveis elevados de investimento e de crescimento, mas sem grandes ganhos de bem-estar económico tanto em termos absolutos como relativos. Por outro lado, as economias mais abertas ao comércio e aos fluxos financeiros são capazes de tolerar muito mais altos níveis de trocas comerciais e financeiras sem que isso tenha um efeito de volatilidade adverso sobre o crescimento (Kose, et. al. 2005).</p> <p>Os países com um elevado grau de abertura comercial podem ser desencorajados do estímulo fiscal pois, um país mais aberto irá beneficiar menos de uma expansão da procura interna, e quanto maior a expansão fiscal mais se deterioraria a sua balança comercial (Spilimbergo, et. al. 2008).</p> <p>A globalização financeira não parece ser uma bala mágica para impulsionar o crescimento, nem deve ser vista como um risco incontrolável, existe assim uma certa divergência entre vários economistas. A globalização juntamente com uma estabilidade financeira pode trazer benefícios, pois quanto mais desenvolvido for um sector financeiro do país, maior será o crescimento dos influxos de capital e menor a vulnerabilidade do país às crises, tanto através de canais directos como indirectos (Kose, et. al., 2007; Stiglitz, 2004).</p> <p>As crises bancárias são mais prováveis de ocorrerem em países com um sector financeiro liberalizado. Pois, a liberalização financeira tende a ter um grande impacto especialmente sobre a probabilidade de uma crise bancária nos países onde o sistema jurídico é fraco, a corrupção é generalizada e a burocracia ineficiente. Assim, a liberalização financeira tem custos em termos do aumento da fragilidade financeira especialmente nos países em desenvolvimento, onde as instituições necessárias para apoiar um bom funcionamento do sistema financeiro não estão geralmente bem estabelecidas (Demirgüç-Kunt; Detragiache, 1998).</p> <p>Um dos principais benefícios da liberalização financeira, é que promove o desenvolvimento e, como consequência, aumenta o crescimento de longo prazo. Em suma, a evidência empírica suporta a hipótese de que a liberalização financeira é associada a um maior desenvolvimento financeiro e, através dela, com um maior crescimento do produto, enquanto as crises bancárias têm o efeito oposto (Demirgüç-Kunt; Detragiache, 1998).</p>

A transmissão do contágio de uma crise espalha-se pelo meio de explorações dos activos dos investidores internacionais e não através de mudanças nos fundamentos (Boyer; Kumagai; Yuan, 2005; Haile; Pozo, 2008).

Países dependentes de exportações, remessas ou investimento estrangeiro tendem a apresentar um elevado défice na sua conta corrente e uma subida da inflação. Aqueles que apresentam também uma dependência do petróleo e da alimentação são ainda mais vulneráveis a um acentuado abrandamento da economia (Banco Mundial, 2008; Gupta; Mishra; Sahay, 2007).

Os sectores que são altamente dependentes de financiamentos externos tendem a experimentar uma substancialmente maior contracção do valor acrescentado durante uma crise bancária em países com sistemas financeiros mais fortes do que em países com sistemas financeiros fracos (Randall, et. al. 2006; Dell’Ariccia, Detragiache; Rajan, 2008).

Dependência entre países podem vir a causar choques para um determinado país (ou grupo de países) que afectam outros, muitas vezes numa base regional. Essas ligações não são contagiosas mas um aumento das ligações cruzadas do mercado após um choque para um país pode ser mais contagioso (Dornbusch; Park; Claessens, 2000; Horta; Mendes; Vieira, 2008; Dell’Ariccia; Detragiache; Rajan, 2008; Rijckeghem; Weder, 2001).

As crises cambiais tendem a ser cada vez mais regionais, afectando primordialmente os países da sua proximidade geográfica. Isto é um factor importante pois os padrões do comércio internacional são importantíssimos para entender a propagação das crises cambiais, antes e acima de qualquer fenómeno macroeconómico. As crises cambiais afectam as transmissões de contágio dos países ligados pelo comércio internacional. Pois, os países perdem competitividade quando os seus parceiros comerciais desvalorizam. Portanto, eles são mais susceptíveis de ser atacados e desvalorizarem-se (Glicka; Roseb, 1999).

Praticamente nenhum país industrial ou em desenvolvimento costuma escapar a uma crise global. No entanto, os países com fundamentos mais fortes e menos integrados numa economia global durante uma crise, de um modo geral, são menos afectados. Países com baixos rendimentos serão significativamente afectados pela crise, embora os canais de transmissão sejam bastante diferentes dos canais dos mercados emergentes. Como resultado, o impacto directo da crise, é provável que seja mais limitado (Banco Mundial, 2008).

Há 4 tipos de contágio: através de laços financeiros, do comportamento dos investidores, da assimetria de informação e de múltiplos equilíbrios (Dornbusch; Park; Claessens, 2000).

As recentes crises têm gerado, normalmente, um colapso económico: cada país que sofreu uma paragem brusca dos influxos de capital também registou uma acentuada desaceleração económica e um aumento súbito do desemprego, independentemente da moeda se manter estável ou sofrer uma desvalorização (Calvo; Mendoza, 2000; Davis; Stone, 2004).

O impacto de uma crise bancária no PIB parece ser mais homogéneo e normalmente mais distribuído do que nas crises cambiais. Quanto ao impacto nos países, verifica-se que nas crises financeiras este é maior sobre o sector real dos mercados nos países emergentes, do que com os países industrializados (Davis; Stone 2004).

Alguns tipos de choques provenientes de crises financeiras existentes são: os choques comuns, transmissão por via do comércio, similaridade macroeconómica e o das transmissões financeiras (Haile; Pozo, 2008).

Para reduzir o risco de contágio, deve-se utilizar por parte das economias dos mercados emergentes especialmente como medidas de protecção a diversificação das fontes do seu financiamento e acompanhar atentamente a sua vulnerabilidade através dos bancos credores, especialmente os credores altamente expostos a uma determinada crise (Rijckeghem; Weder, 2003).

Tabela 2 – Pontos-chave das crises medidas e contágios: uma visão da literatura

3. METODOLOGIA

Segundo Polit e Hungler (1995) o método científico é um conjunto geral de procedimentos ordenados e doutrinados, aproveitados para a obtenção de informações seguras e instituídas. Refere-se, portanto, à forma mais sofisticada de aquisição de conhecimentos aceite pela sociedade científica, de forma a alcançar o fim em vista, sendo fundamental para a validade da tese de investigação.

A Econometria tem como função a incorporação da teoria económica, matemática e técnicas estatísticas com o intuito de testar hipóteses sobre fenómenos económicos, estimar os coeficientes de relações económicas, e fazer previsões dos valores futuros das variáveis económicas (Salvatore e Reagle, 2002).

Os autores mencionados acrescentam ainda que a econometria apresenta três funções intimamente interligadas. A primeira cifra-se em testar teorias económicas ou hipóteses. A segunda consiste em fornecer estimativas numéricas relativas aos coeficientes das relações económicas, sendo estas essenciais para o processo decisório. A terceira e última função da econometria resume-se na previsão de acontecimentos.

Dornbusch, Park e Claessens (2000) consideram o contágio como uma dependência entre países que podem vir a causar choques afectando um determinado país (ou grupo de países), algumas vezes até numa base regional. Os mesmos autores, exprimem que existem 4 tipos de contágio: através de laços financeiros, do comportamento dos investidores, da assimetria de informação e de múltiplos equilíbrios. Por outro lado, Rijkkeghem e Weder (2001) também mostraram que as trocas comerciais e as ligações financeiras tendem a ser altamente correlacionadas.

Assim, este trabalho, como referido anteriormente, incidirá sobre a análise do contágio das principais variáveis macroeconómicas existentes e o seu efeito “*bola de neve*” dentro dos países, ao longo de um período de tempo, que nesta investigação será entre 1988 e 2008.

Para tal, proceder-se-á a um teste de causalidade de Granger, com o intuito de saber se um acontecimento A causa um acontecimento B e a uma análise de Regressão Linear Múltipla sobre várias variáveis, com o objectivo de criar um modelo que explique a influência dessas mesmas variáveis no Produto Interno Bruto (PIB) dum determinado país analisado.

Com efeito, o PIB será a variável dependente do modelo, que, segundo Fortin (1999), é a aquela que sofre a consequência prevista da variável independente, isto é, o procedimento ou o efeito observado que é originado pela presença das variáveis independentes.

As variáveis, segundo Fortin (1999) são propriedades ou características de objectos, pessoas ou de situações que são aprendidas numa determinada investigação. Uma variável pode adquirir valores distintos para indicar quantidades ou diferenças.

Nesta investigação serão contempladas variáveis independentes e variáveis dependentes: A Variável independente, é o que o investigador manipula num determinado estudo para medir o seu efeito na variável dependente (Fortin, 1999). Posto isto, no estudo da regressão linear múltipla identificaram-se 5 variáveis independentes: consumo privado, consumo público, total de importações e exportações de bens e serviços e formação bruta de capital fixo. A Variável dependente, é a variável que consente o efeito aguardado da variável independente (Fortin, 1999). Definiu-se como variável dependente na regressão linear múltipla o produto interno bruto, uma vez tratar-se do principal indicador da actividade económica.

Começando pela variável dependente, o **produto interno bruto (PIB)**, este é o total de toda a actividade económica de um país, independentemente de quem é o proprietário dos bens produtivos (Stutely, 2003). É o principal indicador da actividade económica. Sendo a quantificação do valor agregado de todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território económico do país, independentemente da nacionalidade dos proprietários das unidades produtoras desses bens e serviços, funciona como medida do desempenho global de uma determinada economia (Mankiw, 2006). Além disso, o PIB, por pessoa, tende a crescer ao longo do tempo, apesar de este crescimento por vezes ser interrompido em períodos de declínio de produção, ou de recessões e depressões (Mankiw, 2006).

Relativamente às variáveis independentes, e começando pelo **consumo**, pode-se afirmar que este é constituído por bens e serviços adquiridos pelas famílias e empresas. Ele é dividido em três subcategorias: bens não duradouros, bens duradouros e serviços. Bens não duradouros são bens que duram apenas um curto espaço de tempo, como por exemplo a alimentação. Bens duradouros são bens que duram um longo período de tempo, como por exemplo os automóveis. Serviços incluem o trabalho realizado por um

determinado indivíduo, trabalho esse que pode ser efectuado tanto para uma empresa como para consumo privado, como por exemplo, uma empregada de limpeza.

Assim, após uma breve definição de consumo, pode-se dividi-lo em consumo privado e consumo público. Quanto ao **consumo privado** é também chamado de consumo pessoal, constituindo geralmente a maior categoria individual das despesas. Nos países industrializados o consumo é de cerca de 60% do PIB. A proporção é maior nos países pobres que investem menos e consomem mais (Stutely, 2003). Por outro lado, o **consumo público** é o consumo que não se restringe às famílias, mas sim à administração pública e empresas. O nível de despesas públicas reflecte o papel do Estado. O consumo público é geralmente de 10-20% do PIB, embora seja maior em países como a Dinamarca e a Suécia, onde o Estado oferece muitos serviços. Alterações nas despesas públicas tendem a reflectir as decisões políticas e não das forças de mercado (Stutely, 2003).

Quanto à **FBCF (formação bruta de capital fixo)** é associada ao investimento. O investimento é talvez o principal componente estrutural da despesa, uma vez que estabelece a base para a futura produção. Abrange gastos em fábricas, máquinas, equipamentos, veículos, habitações, inventários de matérias-primas e outros itens que geralmente proporcionam o potencial para aumentar a produção no futuro. O investimento é de cerca de 20% da média do PIB nos países industrializados, mas é superior a 30% do PIB nos países da Ásia Oriental (Stutely, 2003). Dentro do investimento pode-se distinguir o investimento fixo, como o que é gasto em activos físicos, e o investimento total, que é o investimento fixo mais o investimento em existências de matérias-primas e bens (Stutely, 2003).

Por fim, e tendo em conta a balança comercial de um país, pode-se analisar as **exportações de bens e serviços**, que é a saída de bens, produtos e serviços além das fronteiras do país de origem que geram receita em moeda estrangeira, e as **importações de bens e serviços**, consistem em trazer um bem, que pode ser um produto ou um serviço, do exterior para o país de referência, são uma fuga da despesa nacional da produção para outro país. Estas operações externas podem ter um efeito importante no PIB. Alguns países têm uma baixa dependência do comércio externo. Por exemplo, as importações americanas constituem cerca de 15% do PIB e as exportações mais de 10%. Outros países, especialmente os relativos à orla do Pacífico, são fortemente dependentes do fluxo exterior. Por exemplo, em Hong Kong e Singapura, as importações e as

exportações têm pesos entre os 100-200% do PIB. Tratam-se de economias abertas, enquanto a americana e a japonesa são relativamente fechadas. Economias abertas têm maiores oportunidades para o crescimento das exportações, mas são também mais vulneráveis aos choques externos (Stutely, 2003).

As exportações contribuem para o crescimento do PIB global, enquanto maiores importações reduzem o aumento da produção em relação ao crescimento da procura. Um aumento súbito das importações divididas pelo PIB, sugere que a procura está a crescer mais rapidamente do que a economia doméstica pode lidar. A longo prazo um aumento das importações relativas às exportações pode implicar uma diminuição da competitividade dos produtores nacionais (Stutely, 2003).

É importante referir que houve a tentativa de introduzir uma variável dummy que, segundo Gujarati (2004), consiste numa forma de quantificar atributos qualitativos através da construção de variáveis artificiais que assumem valores de 1 ou 0, para indicar a ausência ou presença de algum efeito no objecto de estudo. Por exemplo, na tentativa de análise neste trabalho, 1 iria indicar um período de crise, enquanto 0 iria indicar um período de ausência de crise.

Estas variáveis dummy iriam ser incorporadas como variáveis quantitativas na regressão múltipla utilizada. Os valores assumidos de “1” e “0”, iriam ter como base a revisão de literatura deste trabalho, assim como o estudo realizado por Laeven e Valencia (2008), em anexo na tabela 2 desse estudo. No entanto, esta tentativa não foi bem sucedida pois não proporcionou resultados satisfatórios para todas as regressões lineares múltiplas efectuadas, sendo as variáveis dummy (variável independente) insignificativas. Daí a sua não valorização na continuação deste estudo.

Como ferramentas de apoio à realização desta investigação utilizaram-se os programas informáticos *Excel*, *Word* e *EViews*.

Seguidamente apresentam-se as opções metodológicas deste estudo.

3.1. Recolha e tratamento de dados

As ferramentas para recolha de dados têm como fim adquirir dados substanciais que encontrem respostas às questões de investigação, consistindo num conjunto de

processos ou meios utilizados para recolher informação essencial ao desenvolvimento do estudo (Fortin, 1999).

A análise de dados é a etapa da busca sistemática e reflexiva da informação obtida através dos instrumentos de recolha de dados. Constituindo um dos momentos mais importantes do processo de investigação implica trabalhar os dados, recompilá-los, organizá-los, sintetizá-los e, o mais importante, descobrir de que maneiras contribuem para a investigação.

Como tal, neste estudo optou-se pela recolha de dados em séries temporais, com uma periodicidade trimestral da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) no período compreendido entre o 1º trimestre de 1988 e o 3º trimestre de 2008, para 21 países (Austrália, Áustria, Bélgica, Suíça, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Coreia do Sul, México, Holanda, Canadá, Noruega, Reino Unido, Japão, Estados Unidos da América, Nova Zelândia, Suécia e Portugal).

A opção por dados trimestrais fundamenta-se no facto de estes possuírem uma maior exactidão e aproximação da realidade do país do que se fosse efectuada uma análise anual.

O período abordado os anos entre 1988 e 2008 uma vez que os dados disponibilizados pela OCDE relativos a Portugal têm início no ano de 1988.

No processo de recolha de dados optou-se por usar apenas uma fonte – OCDE - com o objectivo de evitar discrepâncias e inconsequências no tratamento dos mesmos.

Além disso, as variáveis utilizadas foram extraídas em preços correntes pois, como na base de dados da OCDE, existe uma maior variedade de informação, quer em termos de longevidade, quer em termos de quantidade do que as variáveis a preços constantes, utilizando assim o deflator com o objectivo de transformar os dados das séries de preços correntes para preços constantes como pretendido inicialmente. Isto porque, os valores a preços correntes incluem os efeitos da inflação, enquanto que as variáveis a preços constantes excluem quaisquer influências inflacionistas (Stutely, 2003).

A fórmula para transformar os dados da série de preços correntes para preços constantes apresenta-se de seguida: divide-se a variável a preços correntes pelo seu

deflator e multiplica-se por 100, obtendo-se assim o valor dessa mesma variável, mas em preços constantes (Stutely, 2003). Ou seja:

$$(\text{Preços Correntes} / \text{Deflator}) * 100 = \text{Preços Constantes}$$

Outro factor importante a atender é o ajustamento sazonal, que consiste num método estatístico que elimina a componente sazonal de uma série temporal empregue numa pesquisa que não ostenta uma tendência sazonal. A componente sazonal de uma série muitas vezes é considerada desinteressante, podendo ser confusa. Ao excluí-la, será mais fácil meditar nos outros componentes (U.S. Census Bureau, 2009). Como é sabido, os dados podem ser ajustados de várias maneiras, sendo ou não ajustados a variações sazonais. Neste trabalho, os dados foram recolhidos já ajustados sazonalmente.

No entanto, no caso de Portugal, não se encontraram dados ajustados sazonalmente para todas as variáveis, relativamente ao período entre 1988 e 1995. Para ajustá-los sazonalmente foi fundamental o contributo do programa *Eviews*, nomeadamente através da aplicação TRAMO-SEATS que fornece os desvios-padrão da série ajustada, podendo-se construir um intervalo de confiança para a série ajustada sazonalmente. Assim, dada a indispensabilidade de produzir e disponibilizar todos os meses, em tempo útil, o conjunto de séries ajustadas de sazonalidade, tornou-se importante a adopção de aplicações informáticas particularmente aplicadas a esta intenção. Neste domínio, as duas aplicações mais utilizadas, designadamente pelo Eurostat e pelo Banco Central Europeu, são o X-12-ARIMA e o TRAMO-SEATS (Banco de Portugal, 2005). Relativamente ao TRAMO-SEATS (dado ser a aplicação utilizada neste estudo), tem por base técnicas de extracção de sinal aplicadas a modelos ARIMA, sendo na realidade, a junção de dois programas: o TRAMO (*Time series Regression with ARIMA noise, Missing observations, and Outliers*) e o SEATS (*Signal Extraction in ARIMA Time Series*) (Banco de Portugal, 2005).

Para concluir, é importante referir que ao longo do tratamento econométrico de todas as variáveis abordadas, e após a verificação da sua estacionariedade e do seu ajustamento sazonal, as referidas variáveis serão utilizadas em taxas de crescimento, com o objectivo de harmonizar e de facilitar uma posterior interpretação dos resultados obtidos. Ou seja, será mais fácil interpretar e verificar os efeitos do contágio e das

relações causais existentes através de taxas de crescimento, do que se analisássemos em valores brutos para cada país.

Como tal, para todas as variáveis dependentes e independentes irá aplicar-se a seguinte fórmula para obter a taxa de crescimento:

$$[\text{LN (ano T)} - \text{LN (ano T-1)}] * 100$$

No entanto, interessa referir que a aplicação desta fórmula só será efectuada após verificada a estacionariedade dos dados das variáveis, pois trata-se de séries temporais.

3.1.1 Teste de Estacionariedade

Quando se estuda estatística, verifica-se que uma série temporal é uma continuação de pontos de dados, avaliados normalmente em consecutivas vezes, por intervalos de tempo. Assim, a análise em séries temporais abrange vários métodos com a finalidade de tentar entender o contexto dos pontos dos dados subjacentes para tais séries temporais (Gujarati, 2004).

Nos modelos com séries cronológicas é admitido que as variáveis assumem valores que são gerados através dum processo estocástico. Como se utilizam séries temporais, a primeira coisa a fazer é certificar se são estacionárias ou não-estacionárias. Desta forma, na prática, conforme Gujarati (2004) enfrentam-se duas questões importantes:

- (i) Como se pode saber se uma determinada série temporal pode ser estacionária?
- (ii) Se se suspeitar que uma determinada série temporal não é estacionária, existe uma forma para a passar a ser?

Uma série cronológica é estacionária se a sua média e variância não se alterarem sistematicamente com o tempo e se o valor da co-variância entre dois períodos depender apenas da distância (*lag*) entre os mesmos e não do período actual no qual a co-variância tem sido calculada.

Para evitar o problema da regressão espúria que pode surgir a partir de uma regressão não-estacionária de uma ou mais séries temporais não-estacionárias, deve-se

necessariamente transformar séries temporais não-estacionárias em estacionárias. O método de transformação varia consoante as diferenças das séries temporais são estacionárias ou de tendência estacionária (Gujarati, 2004).

O método abordado neste trabalho foi o processo das diferenças das séries temporais em que, se uma série temporal tem uma raiz unitária, a primeira diferença de tais séries temporais é estacionária. Este facto torna necessário encontrar a ordem da diferenciação que transforma as variáveis não-estacionárias em estacionárias. O processo consiste em aplicar o teste Augmented Dickey–Fuller (ADF) à 1ª diferença ou à 2ª diferença, caso seja necessário, até se encontrarem séries estacionárias. O teste ADF utiliza a existência de uma raiz unitária como a hipótese nula (Gujarati, 2004).

Um dos vários testes existentes para a estacionariedade é o teste das raízes unitárias, sendo este o utilizado neste trabalho.

Quanto ao teste ADF, através do habitual teste t-Student é possível perceber se uma determinada série é estacionária ou não. O procedimento de aplicação do teste ADF consiste em verificar se a estatística do t-Student para o teste ADF é menor que todos os valores críticos, ou menor do que apenas um dos valores críticos (1%, 5% e 10%). Se assim for, então a série é estacionária, e se tal não acontecer deve-se usar o método das primeiras diferenças sucessivamente até a série ser estacionária. Em alternativa, pode verificar-se se o “*p-value*” é estatisticamente significativo.

É importante referir também que os testes de estacionariedade foram efectuados aos valores originais das variáveis, retirados da OCDE, sendo a aplicação da fórmula de taxa de crescimento efectuada apenas após da verificação de estacionariedade dos mesmos.

Os resultados dos testes de estacionariedade de uma maneira geral, apenas foram significativos para as primeiras diferenças.

Inicialmente os testes de estacionariedade efectuados neste trabalho iriam ser colocados em anexo. No entanto, devido ao já excessivo número de páginas apresentadas em anexo, esta opção acabou por ser inviável. Todavia, o autor tem toda a disponibilidade em apresentar os resultados destes mesmos testes no caso de serem requisitados.

3.1.2 Teste de Causalidade de Granger

Para a aplicação de testes de causalidade de Granger foi fundamental a análise dos trabalhos de Reisen e Maltzan (1999), de Frankel e Schmukler (1996) e de Sander e Kleimeier (2002), visto que os testes de causalidade de Granger são fundamentais para relacionar eventuais relações causais entre determinadas variáveis. Ora, sendo este um estudo que tem como principais objectivos analisar eventuais situações de contágio ao longo dos últimos 20 anos, a aplicação deste teste torna-se fulcral.

Nos 3 estudos referidos anteriormente, a primeira medida a efectuar foi determinar se as séries temporais são estacionárias sendo, para tal, efectuados testes de raízes unitárias com a ajuda da metodologia de Dickey-Fuller e Phillips-Perron. Além disso verificaram a robustez desses mesmos testes, e só depois, analisaram as suas relações causais entre as variáveis abordadas.

Voltando à metodologia deste estudo, como referido anteriormente é pretendido utilizar como metodologia o teste de causalidade de Granger, para tal irá se basear em Gujarati (2004), que identifica que, numa relação estatística entre duas ou mais variáveis, por mais forte que seja, nunca se pode estabelecer uma relação causal entre elas, pois a existência de uma relação entre variáveis não prova causalidade. Carneiro (1997) refere que pode ocorrer uma situação na qual duas variáveis quaisquer X e Y podem ter um efeito mútuo entre si, dependendo da estrutura de desfasamentos distribuídas entre elas. Esse é o ponto de interesse para um investigador que tem a tarefa de responder às seguintes questões:

- (i) É possível dizer que X causa Y ($X \rightarrow Y$)?
- (ii) É possível dizer que Y causa X ($Y \rightarrow X$)?
- (iii) É possível dizer que existe simultaneidade entre as duas ($X \rightarrow Y$ e $Y \rightarrow X$)?

Ou seja, pretende-se perceber se é possível identificar uma relação estatística de causa e efeito entre X e Y quando existe uma relação de precedência temporal entre as duas variáveis (Carneiro, 1997).

No teste de causalidade de Granger parte-se do pressuposto de que o futuro não pode causar o passado ou o presente, efectuando-se o teste se o país A causa B e se o país B causa A (Granger, 1980). Ou, como diz Gujarati (2004), o tempo não pode andar para trás. Logo, se um evento A acontece antes do evento B , então é possível que esteja a

causar B. No entanto, não é possível que B esteja a causar A. Esta é a ideia principal por detrás do teste de causalidade de Granger: o futuro não pode causar o passado nem o presente.

No modelo de Granger, a primeira coisa a fazer é verificar se as séries temporais escolhidas para a realização deste estudo são estacionárias. Após a verificação que a série temporal é estacionária, é possível avançar para a realização do teste de causalidade de Granger (Reisen; Maltzan, 1999; Frankel; Schmukler, 1996; Sander; Kleimeier, 2002).

Gujarati (cit. por Carneiro, 1997) expõe duas séries de tempo X_t e Y_t . O teste de causalidade de Granger assume que a informação relevante para a previsão das respectivas variáveis X e Y está contida apenas nas séries de tempo sobre essas duas variáveis. Dessa forma, uma série de tempo estacionária X , causa uma outra série estacionária Y , se melhores previsões estatisticamente significantes de Y podem ser obtidas ao incluirmos valores desfasados de X aos valores desfasados de Y . Ou seja, o teste envolve estimar as seguintes regressões:

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j X_{t-j} + u_{2t} \quad (2)$$

onde u_{1t} e u_{2t} são os resíduos e assumem-se como não-correlacionados.

A equação (1) indica que valores correntes de X estão relacionados a valores passados do próprio X , assim como a valores desfasados de Y . A equação (2), por outro lado, ambiciona um comportamento similar para a variável Y . Nada impede que as variáveis X e Y sejam representadas na forma de taxas de crescimento, uma vez que é difícil encontrar variáveis que sejam estacionárias em níveis.

Após a estimação, podemos distinguir, segundo Carneiro (1997) quatro casos diferentes:

1. Causalidade unilateral de Y para X : quando os coeficientes estimados em (1), para a variável desfasada Y são conjuntamente diferentes de zero e quando o conjunto de

coeficientes estimados em (2), para a variável X, não forem estatisticamente diferentes de zero.

2. Causalidade unilateral de X para Y: quando o conjunto de coeficientes desfasados para a variável Y na equação (1) não for estatisticamente diferente de zero e o conjunto de coeficientes desfasados para a variável X em (2) for diferente de zero.

3. Simultaneidade: quando os conjuntos de coeficientes desfasados de X e Y forem estatisticamente diferentes de zero em ambas as regressões.

4. Independência: quando, em ambas as regressões, os conjuntos de coeficientes desfasados de X e Y não forem estatisticamente diferentes de zero.

É necessário ter em conta que os resultados da análise de causalidade podem apresentar-se bastante sensíveis à escolha da estrutura de desfasamentos das variáveis a serem testadas. O número de termos desfasados introduzidos nos testes de causalidade é um factor importante para o bom funcionamento do modelo. É necessário ter a máxima prudência na utilização desta metodologia, porque o modelo de Granger é muito susceptível ao número de desfasamentos usados (Gujarati, 2004).

Outras possíveis alternativas para descobrir o número de desfasamentos ideal são referidas por Maddala (cit. por Carneiro, 1997), que sugere que a dimensão dos desfasamentos é, em certo sentido, arbitrária. Isso porque existe uma variedade de métodos alternativos para se determinar o tamanho óptimo de desfasamentos no modelo. No entanto, também não discorda de Davidson e MacKinnon (1993) e Mills (1993), que sugerem que se procure identificar o número de desfasamentos em primeiro lugar e só depois, efectuar os testes de causalidade. Também defendem que a exclusão de alguns desfasamentos afecta o resultado das estimações.

Além disso, a escolha de poucos desfasamentos pode causar um sério revés devido à omissão de variáveis relevantes.

Por outro lado, a escolha de mais desfasamentos do que os necessários, pode levar à inclusão de variáveis irrelevantes, podendo as suas variâncias ser menos eficientes.

Assim sendo, tendo em conta o que foi referido anteriormente, são efectuados neste trabalho, testes de causalidade de Granger realizado em primeiro lugar, com 2 desfasamentos e posteriormente com 4 desfasamentos.

Tal como nos testes de estacionariedade, estava inicialmente previsto que todos os testes de causalidade de Granger efectuados neste trabalho fossem colocados em anexo. No entanto, devido ao já excessivo número de páginas apresentadas em anexo, apresentam-se apenas os testes de causalidade de Granger com 2 desfasamentos no anexo A, se porventura forem solicitados os testes de causalidade efectuados com 4 desfasamentos, o autor tem disponibilidade para apresentar os resultados destes mesmos testes.

3.1.3 Regressão Linear Múltipla

Bordo e Schwartz (2000) estimaram um modelo para avaliar o impacto dos programas do FMI em várias variáveis chave da política, tais como: o crescimento real do PIB, inflação e a balança de pagamentos. Assim, apresentaram um modelo para 11 países da América Latina e 13 países asiáticos, usando dados anuais de 1973-1998 e dados trimestrais para um grupo menor de países entre 1985 e 1998.

Além das variáveis descritas anteriormente, acrescentaram uma variável dummy, com o valor de 1 se um país estivesse envolvido num programa financiado pelo FMI e com o valor de 0 no caso contrário.

Após determinar o modelo e as suas variáveis, Bordo e Schwartz (2000) estimaram uma equação *least squares*, utilizando o modelo *White* para corrigir os desvios-padrão, e avaliar o impacto dos programas do FMI sobre: o crescimento real do PIB, a balança de pagamentos e a inflação.

Como resultados verificou-se, que um programa do FMI tinha um efeito negativo mas pouco significativo sobre o crescimento do PIB. Verificou-se também que um programa do FMI tinha um impacto positivo, mas pouco significativo sobre a balança de pagamentos e, finalmente, a participação num programa do FMI não parece ter qualquer efeito significativo sobre a inflação. Estes resultados sugeriram então que o principal benefício de um programa do FMI seria o de uma melhoria na balança de pagamentos, enquanto o principal prejuízo uma redução temporária do crescimento real do PIB.

A ideia neste estudo passaria também por Bordo e Schwartz (2000), mudando apenas algumas variáveis, dado que as variáveis utilizadas nesta investigação serem mais facilmente extraídas para o estudo do que as abordadas por Bordo e Schwartz (2000). No

entanto, a constante insignificância das relações com a variável dummy abordada nesta investigação, impossibilitou o objectivo inicialmente previsto. Com tal, retirou-se a variável dummy do modelo, estudando-se apenas as variáveis macroeconómicas referidas anteriormente.

Sendo assim, de seguida proceder-se-á à regressão linear múltipla entre a variável dependente PIB e as cinco variáveis independentes.

Tendo como referência Gujarati (2004) cria-se um modelo do género:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + u_i$$

Em que Y_i é a Taxa de Crescimento do PIB no momento i , X_{ji} representa o valor assumido pela variável j no momento de tempo i , β_1 é o termo de intercepto que fornece o efeito médio sobre Y_i de todas as variáveis excluídas do modelo, os β_j são os coeficientes de regressão parcial e medem a mudança no valor médio de Y por variação unitária de X_j e, por fim, u_i é o termo residual.

Depois de realizada a regressão múltipla, existem diversos coeficientes ou medidas que podemos avaliar. Pretende-se avaliar a significância global do modelo através do teste F , para testar a hipótese:

$$H_0 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

Contra H_1 = nem todos os coeficientes de inclinação são simultaneamente zero. Então calculamos:

$$F = \frac{SEQ/gl}{SRQ/gl} = \frac{SEQ/k-1}{SRQ/n-k}$$

Em que k é o número de variáveis, n o número de observações, SEQ é a Soma dos Quadrados Explicada e SQR é a Soma dos Quadrados dos Resíduos. Porém, este cálculo é feito pelo *Eviews* e se $F > F_\alpha(k-1, n-k)$ deveremos rejeitar H_0 , caso contrário, não se

rejeita. Neste caso $F_{\alpha}(k-1, n-k)$ representa o valor crítico de F em nível de significância α .

Realizar-se-á a análise da significância individual para cada um dos valores de β_j usando o teste T . Iremos testar as hipóteses:

$$\begin{cases} H_0: \beta_j = 0 \\ H_1: \beta_j \neq 0 \end{cases}$$

O *Eviews* devolve-nos um valor de significância do teste T ($n-k$) relativo a cada β_j . O valor crítico para o teste T encontrar-se-á no Excel. Assim, cada β_j é significativo se o valor do teste T para β_j for além do valor de $T_{\text{crítico}}$.

Após estes estudos, analisar-se-ão diversas medidas, uma das quais, a de Auto-correlação, usando a estatística d de Durbin Watson, que constitui um teste estatístico com o objectivo de detectar a presença de auto-correlação nos resíduos de uma análise de regressão.

Quanto à estatística d de Durbin Watson, sabe-se que há um coeficiente de Auto-correlação de Primeira Ordem (AR1), representado por ρ e o estimador é dado por:

$$\hat{\rho} = \frac{\sum \hat{u}_t \hat{u}_{t-1}}{\sum \hat{u}_t^2}, \hat{\rho} \in [-1, 1]$$

Sabendo que $d = 2(1 - \hat{\rho})$, implica que $0 \leq d \leq 4$. Assim, perante o valor da estatística d de Durbin-Watson e tendo em conta a figura 1 retirada de Gujarati (2004), saber-se-á se está perante um modelo com auto-correlação ou não.

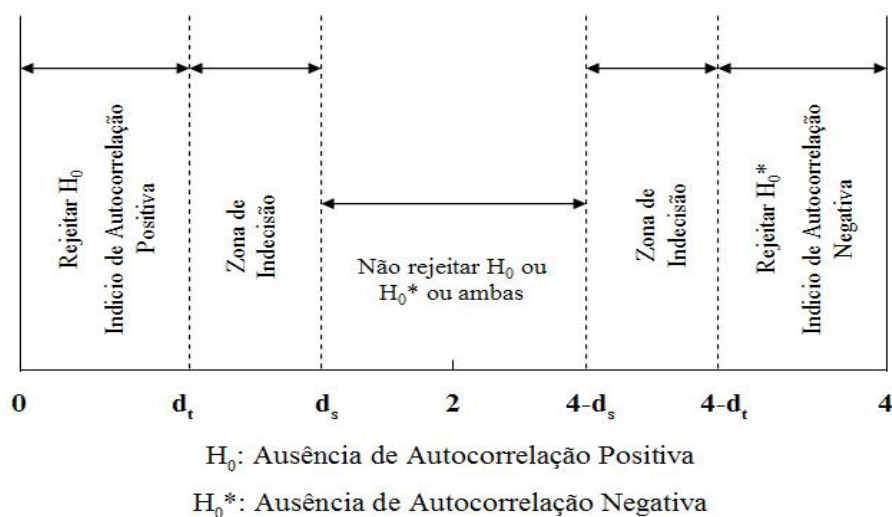


Figura 1 – Estatística d de Durbin-Watson.

Logo, se d for igual a 2 numa aplicação, podemos presumir que não existe auto-correlação de primeira ordem, seja positiva ou negativa, o que é o mais desejado em qualquer situação. O cálculo de d não será efectuado algebricamente, mas sim, pelo *Eviews*. O programa informático analisará se existe auto-correlação no modelo de acordo com o esquema já apresentado. Caso haja, será necessário eliminar a auto-correlação, através da introdução de desfasamentos (-1) para algumas, ou todas, as variáveis independentes significativas (dependendo da situação de auto-correlação), mesmo sabendo que este procedimento terá como limitação a perda de significância do R^2 .

No entanto, através do *Eviews*, podemos remover a auto-correlação e heteroscedasticidade existente através da opção “*heteroskedasticity consistent coefficient covariance*” e escolhendo o método do *Newey-West*, deixando de existir então a presença de heteroscedasticidade e de auto-correlação nos dados utilizados ao longo da investigação.

Quanto à heteroscedasticidade, refere-se ao caso em que a variância do termo de erro não é constante para todos os valores da variável independente. A heteroscedasticidade constitui um problema, porque na sua presença apesar dos parâmetros das estimativas *least squares* serem imparciais e coerentes, eles são ineficientes (Salvatore e Reagle, 2002).

Ainda interessante referir que a heteroscedasticidade é uma sequência ou um vector de variáveis aleatórias que apresentam variâncias diferentes, podendo subestimar

as suas interpretações e por vezes tornar variáveis insignificantes, em variáveis estatisticamente significativas (Gujarati, 2004).

O método *Newey-West* referido anteriormente, não altera o modelo, apenas produz estatísticas *t* robustas quando existe correlação dos resíduos. A preferência por usar o método *Newey-West* em detrimento do método *White* reside no facto de que no método *White* a matriz da co-variância pressupõe que os resíduos da estimativa da equação possam ser seriamente descorrelacionados, enquanto no método *Newey-West* é pressuposto de uma forma mais geral. Ele é consistente na presença de heteroscedasticidade e de auto-correlação simultaneamente. Como tal, foi utilizado o método *Newey-West* para evitar problemas de heteroscedasticidade e tornar os modelos mais robustos.

Posteriormente, analisar-se-á uma medida do grau global de ajustamento, o coeficiente de determinação R^2 . Este coeficiente diz-nos de que modo geral a recta de regressão da amostra se ajusta aos dados, sendo determinado por:

$$r^2 = \frac{SQE}{SQT} \text{ ou alternativamente por: } r^2 = 1 - \frac{SQR}{SQT}$$

O R^2 é a medida mais utilizada do grau de ajuste de uma recta de regressão e mede a proporção ou a percentagem da variação total em *Y* explicada pelo modelo de regressão. O valor de R^2 varia entre 0 e 1. O ideal é ter um R^2 mais próximo de 1, uma vez que, para $R^2 = 1$ temos um perfeito ajuste, isto é, $\hat{Y}_i = Y_i$ para todo *i*.

No anexo B, poder-se-á observar, os testes de regressão linear múltipla realizados.

4. RESULTADOS

Depois da recolha de todos os dados necessários para esta investigação, e da escolha e explicitação da metodologia utilizada, torna-se fundamental a análise e discussão dos resultados obtidos.

Com efeito, os resultados serão apresentados sobre a forma de quadros e/ou tabelas, com uma descrição narrativa associada de modo a fornecer uma ligação lógica aos objectivos do estudo.

Utilizando o programa informático *Eviews*, procedemos a uma regressão linear múltipla. Contudo, sabendo que os estimadores dos mínimos quadrados perdem graus de liberdade na presença de auto-correlação, é utilizado o método *Newey-West* para remover a heteroscedasticidade e a auto-correlação. Como referido anteriormente, o método *Newey-West* não altera o modelo, apenas produz estatísticas *t* robustas quando existe correlação dos resíduos.

A regressão linear múltipla tem como objectivo identificar as variáveis utilizadas com maior peso sobre o principal indicador económico (PIB), com o intuito de ter uma melhor ideia dos impactos destas mesmas variáveis em tempos de crise e também para atribuir uma prioridade em termos de uma subsequente análise no teste de causalidade de Granger.

É fulcral referir ainda que para uma mais fácil e melhor interpretação dos resultados obtidos no quadro 1 das regressões lineares múltiplas efectuadas foram atribuídos símbolos. Assim:

- Para o Teste F e para as variáveis independentes, é estatisticamente significativo a 1% \circ , 5% * e 10% +. Quando é maior que 10% já não é significativo e é atribuído o símbolo “X”.
- Para o R^2 e o R^2 ajustado é atribuído \circ se forem maiores que 70%, se apresentarem uma estatística entre 50% até 70% são representados por * e finalmente por X caso sejam inferiores a 50%.
- Para o Durbin-Watson é preciso ter em conta o N=82 ou 81 (em caso de uso de desfasamentos) e K=5, verificando assim, na tabela Durbin-Watson para níveis de 5% de significância os valores de dl e du , em que, \circ é utilizado para valores de d

superiores a du (situação onde não existe evidência estatística de Autocorrelação),
 * situa-se entre dl e du (situação em que o teste é inconclusivo), e finalmente X,
 quando o d é inferior a dl (situação em que existe evidência estatística de Autocorrelação).

Antes de apresentar o quadro 1, é necessário referir que se tentaram reduzir os problemas de Autocorrelação, como referido no capítulo 3, através da introdução de defasamentos (tendo em conta que só foram introduzidos defasamentos que fossem estatisticamente significativos). No entanto, como se pode verificar no quadro 1, a remoção de Autocorrelação não foi conseguida para alguns países do estudo. Mesmo assim, aplicou-se a introdução de defasamentos nos casos em que estes melhoravam o DW, tendo como objectivo eliminar o máximo de Autocorrelação possível.

Países	R-squared	Adj. R-squared	Durbin Watson	Prob. (F-statistic)	C. Priv.	C. Pub.	FBCF	T. Imp.	T. Exp.
AUS.	*	*	○	○	○	X	○	○	*
AUT.	*	*	X	○	○	X	*	○	*
BEL.	○	○	X	○	○	+	*	X	X
CHE.	*	*	X	○	○	X	○	+	○
DNK.	○	○	X	○	○	○	○	X	○
ESP.	○	○	X	○	○	*	○	X	X
FIN.	*	*	○	○	X	X	○	X	○
FRA.	○	○	*	○	○	X	○	○	*
DEU.	○	○	*	○	○	○	○	X	○
ITA.	X	X	○	○	○	X	○	X	○
JPN.	X	X	○	○	○	○	*	*	X
KOR.	○	○	*	○	○	X	○	+	○
MEX.	○	○	*	○	○	○	*	X	*
NLD.	○	○	X	○	○	○	○	X	*
NZL.	*	*	*	○	○	+	○	*	○
NOR.	X	X	X	○	*	X	*	X	○
PRT.	○	○	*	○	○	○	○	○	○
GBR.	X	X	○	○	○	X	*	X	X
USA.	○	○	X	○	○	*	○	*	○
CAN.	○	○	*	○	○	X	○	○	○
SWE.	*	*	*	○	○	○	○	X	○

Quadro 1 – Resultados das Regressões Lineares Múltiplas

Com base no quadro 1, identificou-se que, de uma maneira geral, quase todos os países analisados apresentaram um *R-quadrado* e um *R-quadrado ajustado* bastante significativos, o que significa que se estima, para grande parte dos casos, que a variável dependente (PIB) é bastante explicada pelo modelo em torno da sua amostra, pois quanto mais próxima de 1, melhor será para a regressão.

Assimila-se também que a probabilidade da estatística F é extremamente relevante para todas as situações estudadas, o que denota que o modelo é estatisticamente significativo, ou seja, rejeita-se que todos os coeficientes para todas as regressões efectuadas são iguais a zero.

Quanto ao Durbin Watson, como foi referido anteriormente, denotaram-se algumas dificuldades na eliminação dos problemas de Autocorrelação, verificando-se que para sensivelmente metade dos países o modelo apresentava problemas de Autocorrelação. No entanto, e com a ajuda da introdução de desfasamentos, foram feitos esforços para reduzir ao máximo os problemas de Autocorrelação tal como se pode conferir no anexo B.

Finalmente, quanto à análise da significância estatística, com base em distribuições *t* para as variáveis independentes, destacaram-se, e por esta ordem, a formação bruta de capital fixo, o consumo privado e o total de exportações de bens e serviços como as variáveis com maior influência para o PIB. Logo, estas 3 variáveis, são as que apresentam maior contribuição marginal para o PIB, ou seja, são as que explicam melhor a variável dependente. Enquanto o consumo público e o total das importações de bens e serviços são as que possuem menor peso face ao PIB, isto é, que contribuem menos para a variável dependente.

Depois de efectuadas as regressões anteriormente referidas, avançar-se-á para os teste de causalidade de Granger, que como referido no capítulo 3, apesar de nunca poder estabelecer uma verdadeira relação causal entre duas variáveis, pode evidenciar um efeito mútuo entre si, dependendo da estrutura de desfasamentos distribuídas entre elas. Ou seja, existe o interesse em descobrir se é possível identificar uma relação estatística de causa e efeito entre X e Y tendo em conta o pressuposto de que o futuro não pode causar o passado ou o presente.

Para tal, neste estudo, são efectuados dois tipos de desfasamentos distribuídos entre as variáveis. Em primeiro lugar, realizar-se-á o teste de causalidade de Granger com

2 desfasamentos e posteriormente com 4, para que no final se possam tirar algumas conclusões e relações de ambos. Para tal é indispensável o apoio das tabelas criadas para todas as variáveis abordadas neste trabalho que facilitam a interpretação dos resultados.

Será apenas efectuada uma breve discussão teórica dos resultados apresentados para alguns dos principais países da OCDE não descurando as relações destes mesmos resultados com a revisão bibliográfica desta investigação.

Verifica-se então que, de uma maneira geral, não existe significância estatística para um país não causar (à Granger) outro país.

Logo, é possível afirmar que existe uma elevada superioridade de relações causais entre os países, reforçando a ideia da globalização financeira já existente, devido à crescente amplificação das relações entre países e suas populações. Assim, um determinado acontecimento num país com um grau de abertura da sua economia muito elevado, facilmente existirão consequências positivas ou negativas em países com quem mantenham relações, sejam elas financeiras, comerciais, culturais e/ou económicas.

Como os dados desta investigação são trimestrais, compreendidos entre 1988 e 2008, apenas será efectuada uma relação destes resultados com a revisão bibliográfica para as situações de crise que ocorreram posteriormente a 1988.

É importante destacar que na relação entre 2 e 4 desfasamentos, como se pode verificar nos quadros seguintes, as diferenças entre os dois tipos de desfasamentos não são muito significativas, mantendo-se a predominância de relações de casualidade entre os países para todas as variáveis abordadas, bem como a relação específica entre os mesmos.

Assim, para ambos os tipos de desfasamentos abordados, é possível verificar para as crises analisadas nesta investigação que:

Quanto à crise do Sistema Monetário Europeu (1992-1993), existe uma concordância dos resultados obtidos com os resultados do Banco de Portugal, (2003) e de Gerlach e Smets (1994) em relação ao Sistema Monetário Europeu (1992-1993), pois, de uma maneira geral, os países aderentes (maioria dos países europeus) apresentam relações causais entre si.

Os resultados também são concordantes com os trabalhos de Mendoza (2000) e de Glicka e Roseb (1999), pois os resultados dos seus trabalhos para crise económica do México de 1994, coincidem com os resultados apresentados nesta investigação, onde se

verifica a existência de recuperações mundiais que foram transmitidas desta crise mexicana para grande parte da Europa e Ásia, devendo suceder o mesmo para os países da América Latina. No entanto devido à falta de dados tal não se poderá provar na prática.

Concordando com Haile e Pozo (2008) e com Glicka e Roseb (1999) relativamente aos resultados destes nos seus estudos relativos à crise financeira asiática de 1997, neste trabalho, também se verificou uma causalidade entre os países da Ásia, assim como na maioria dos países europeus, Estados Unidos e México. Uma vez mais, é de lamentar a ausência de dados para os países da América do Sul e também para a Rússia pois segundo a análise teórica efectuada foram das regiões mais afectadas por esta crise.

Por fim, relativamente aos resultados de outros autores, nomeadamente Horta, Mendes e Vieira (2008), a OCDE (2008) e o Banco Mundial (2008) para os períodos desta actual crise (2007-2009) verificou-se também uma concordância com os resultados obtidos neste trabalho. Como verificado na bibliografia, a actual crise é das mais globais até agora registadas, provando-se com os testes de causalidade de Granger efectuados neste trabalho. Assim, com base nisto descortina-se que existe uma relação causal à escala mundial, nomeadamente dos Estados Unidos para a Europa e Ásia. (Em semelhança com o já referido, lamenta-se a ausência de dados para a América sul e Rússia, comprometendo uma análise mais abrangente e completa).

Para terminar, é necessário explicitar o porquê da crise do sistema de poupança e empréstimo nos Estados Unidos (1989-91), da crise financeira Russa de 1998 e da crise económica da Argentina (2001-2002), apesar de terem ocorrido durante o período em análise por esta investigação, não serem comparados com os resultados na revisão de literatura nem abordados nos resultados deste trabalho. Assim, deve referir-se que, no caso da primeira crise referida, esta foi basicamente interna, pelo que não foi estudado. Quanto aos restantes 2 casos acima referidos, a sua não análise deve-se ao facto de não existirem dados disponíveis para a Rússia e Argentina, uma vez que não pertencem a OCDE.

Resumindo, verificou-se que, além de forma geral, existir uma relação causal à escala mundial, também existem relações causais a um nível regional, destacando-se as fortes relações causais entre os países nórdicos, assim como entre os países asiáticos e da

Europa Central. O mesmo deverá suceder, tendo em conta a análise teórica efectuada, no que concerne aos países da América do Sul e Central pois são, teoricamente, a zona com mais fortes relações regionais causais entre si, nomeadamente, Argentina, México, Uruguai, Brasil, Chile e Venezuela.

De seguida serão apresentados os quadros efectuados com os resultados dos testes de causalidade de Granger, nas “Linhas” nos quadros estão inseridos os países que causam relações causais às “colunas” É importante relembrar que nos testes de causalidade de Granger é analisado se o país A não causa Granger sobre o país B e de seguida se o país B não causa Granger ao país A.

De salientar ainda que para uma mais fácil e melhor interpretação dos resultados dos testes de causalidade de Granger efectuados foram atribuídos símbolos, assim:

- São estatisticamente significativos a 1% ○, 5% * e a 10% +.
- Maior que 10% já não é significativo, logo é representado por X.

Relativamente à análise do PIB, no quadro 2, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais para com os restantes países abordados, o Japão, Alemanha, Espanha, Coreia do Sul, Noruega, Suécia, Bélgica e Estados Unidos. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Itália, a Suíça e o Reino Unido.

Enquanto isso, no quadro 3, assim como no quadro 2, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais para com os restantes países abordados, o Japão, Alemanha, Espanha, Coreia do Sul, Noruega, Bélgica e Estados Unidos, estando a diferença na saída da Suécia com a entrada do México. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Itália, a Suíça, o Reino Unido, e ainda o Canadá.

Países	A U S	A U T	B E L	C H E	D N K	E S P	F I N	F R A	D E U	I T A	J P N	K O R	M E X	N L D	N Z L	N O R	P R T	G B R	U S A	C A N	S W E
AUS.	-	X	X	X	○	X	X	○	*	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	*
AUT.	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	X	○	X	-	X	X	X	*	X	○	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	*	○	X	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	X	X	X	*	X	X	-	*	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	○
FRA.	+	X	X	○	X	X	*	-	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	○
DEU.	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+
ITA.	X	X	X	X	X	X	X	○	X	-	X	X	X	X	+	X	+	X	X	○
JPN.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	*	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	+
MEX.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	-	X	X	X	X	*	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	○	X	X
NOR.	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	+
GBR.	+	X	X	X	X	X	○	+	○	X	X	X	X	X	*	X	*	-	○	X
USA.	+	X	X	*	X	X	*	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	*
CAN.	X	X	X	+	X	*	○	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
SWE.	X	○	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-

Quadro 2 - Testes de causalidade de Granger para 2 desfasamentos – PIB

Países	A U S	A U T	B E L	C H E	D N K	E S P	F I N	F R A	D E U	I T A	J P N	K O R	M E X	N L D	N Z L	N O R	P R T	G B R	U S A	C A N	S W E
AUS.	-	+	X	X	○	X	X	*	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	*
AUT.	*	-	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	+	*	X	-	X	X	○	*	X	○	X	X	X	X	○	*	X	○	*	+	*
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	+	X	X	*	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	*	*
FRA.	X	X	X	+	X	X	*	-	X	X	X	X	X	X	+	X	X	○	○	+	X
DEU.	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	○
ITA.	X	X	X	X	+	X	X	+	X	-	X	X	X	X	*	X	X	X	X	○	X
JPN.	○	X	X	X	X	X	○	X	X	X	-	X	X	X	*	X	X	X	X	○	X
KOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	-	X	X	+	X	X	X	X	+	X
MEX.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	*	X	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X

NZL.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	-	X	X	○	X	X	X
NOR.	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	+	X	X	*	X	X	*	X	○	+	X	X	X	X	+	X	X	-	○	+	+
USA.	X	X	X	*	X	X	X	X	*	X	X	X	+	X	X	X	X	*	-	X	X
CAN.	X	X	X	X	X	X	*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	-	○
SWE.	X	○	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	+	-

Quadro 3 - Testes de causalidade de Granger para 4 defasamentos - PIB

Quanto à análise do consumo privado, que, como se identificou no quadro 1, apresenta bastante relevância para o principal indicador económico, é necessário tê-lo em conta. Com isto, no quadro 4, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais para com os restantes países abordados, o Japão, Alemanha, Espanha, Coreia do Sul, Noruega, Bélgica e França. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Itália, o Reino Unido e a Suécia.

Entretanto, no quadro 5, assim como para o quadro 4, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais ao nível do consumo privado, para com os restantes países abordados, a Alemanha, Espanha, Coreia do Sul, Noruega, Bélgica e Estados Unidos, estando a diferença na saída da França e do Japão, com a entrada da Holanda. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem, a Suécia, juntando-se a Finlândia, a França e o Japão, saindo a Itália e o Reino Unido.

Países	A U S	A U T	B E L	C H E	D N K	E S P	F I N	F R A	D E U	I T A	J P A	K O R	M E X	N L D	N Z L	N O R	P R T	G B R	U S A	C A N	S W E
AUS.	-	X	X	X	X	X	+	○	*	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X
AUT.	X	-	X	X	*	X	X	X	X	X	+	X	X	X	+	*	X	*	○	+	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	X	○	X	-	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	+	○	X	X	X	○	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	○	X	X	X	X	X	-	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X
FRA.	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X
DEU.	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	+	+	X	X	+	X	*
ITA.	+	X	X	X	*	X	X	○	X	-	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X

JPN.	X	X	X	X	○	X	+	X	X	X	-	X	X	X	*	+	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	+	○	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X	*
NOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	-	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
GBR.	○	X	X	X	+	X	+	+	*	X	X	X	X	X	X	X	X	-	*	○
USA.	+	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	*	X	X	○	-	X
CAN.	+	X	X	X	X	X	○	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
SWE.	*	X	X	X	X	X	*	X	*	+	X	X	X	X	X	X	X	X	○	○

Quadro 4 - Teste de causalidade de Granger para 2 defasamentos – Consumo Privado

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	X	X	X	X	*	+	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X
AUT.	X	-	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	*	*	X	+	○	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	X	X	X	-	X	X	*	+	X	X	X	X	X	X	+	X	X	+	X	X	X
DNK.	+	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	*	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	○	X	X	+	X	X	-	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	○
FRA.	X	*	X	*	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	*	X	○	X	X	X
DEU.	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	*	+
ITA.	X	X	X	X	*	X	X	*	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JPN.	X	X	X	X	○	X	*	X	X	X	-	○	X	X	*	○	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	○	+	X	X	*	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X	○	○
NOR.	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	-	X	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X

GBR.	X	X	X	X	X	X	X	X	+	*	X	X	X	X	*	X	X	-	+	X	+
USA.	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	*	X	X	○	-	X	X
CAN.	X	X	X	X	X	X	+	+	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	-	X
SWE.	+	+	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	○	-

Quadro 5 - Testes de causalidade de Granger para 4 defasamentos – Consumo Privado

Quanto à análise do consumo público, que, como se identificou no quadro 1, apresenta pouca relevância para o principal indicador económico, mesmo assim, irá ser abordado. Com isto, no quadro 6, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais ao nível do consumo público para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do Sul, Noruega, Bélgica, Portugal e o México. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Itália, Áustria, Suíça, Finlândia, Alemanha e Canadá.

Entretanto, no quadro 7, assim como para o quadro 6, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais, para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do Sul, Noruega, Bélgica, Portugal, México, ao qual se acrescenta o E.U.A.. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Itália, Áustria, Finlândia, Alemanha, Canadá, ao qual se acrescenta a Austrália em substituição da Suíça.

Países	A U S	A U T	B E L	C H E	D N K	E S P	F I N	F R A	D E U	I T A	J P N	K O R	M E X	N L D	N Z L	N O R	P R T	G B R	U S A	C A N	S W E
AUS.	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	*	X
AUT.	X	-	X	+	X	X	*	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	*	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	*	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	○	*	X	X	X	X	X	+	X	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	X	X	○	X	X	X	-	+	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	+	+	X
FRA.	*	X	X	X	X	X	*	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DEU.	+	X	X	X	X	X	*	+	-	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	*
ITA.	X	*	X	*	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	*	○	○	*	X
JPN.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MEX.	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	+	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	○	X	X
NOR.	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	*	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
USA.	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	+	-	X	X
CAN.	X	*	X	+	X	X	X	+	*	○	X	X	X	X	X	○	X	○	X	-
SWE.	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	-

Quadro 6 - Testes de causalidade de Granger para 2 defasamentos – Consumo Público

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	+	*	X
AUT.	X	-	X	*	X	X	○	X	X	X	*	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	X	X	X	-	X	X	X	+	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	*	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	○	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	*	X	*	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FRA.	○	X	X	X	X	X	X	-	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DEU.	*	X	X	X	X	X	*	X	-	X	X	X	X	X	X	○	X	○	X	X	*
ITA.	X	X	X	*	X	+	X	X	X	-	X	X	X	*	+	X	+	X	+	*	X
JPN.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	○	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	○	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
NOR.	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	○	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	+	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
USA.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
CAN.	X	+	X	X	X	X	X	*	○	*	X	X	X	X	X	X	X	○	X	-	X
SWE.	X	X	X	X	+	X	X	*	X	X	X	○	X	X	X	+	X	X	X	X	-

Quadro 7 - Testes de causalidade de Granger para 4 defasamentos – Consumo Público

Quanto à análise da formação bruta de capital fixo, que, como se identificou no quadro 1, apresentou abundante relevância para o principal indicador económico, torna-se importante a sua análise. Com isto, no quadro 8, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais, para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do Sul, Bélgica, Austrália, Alemanha, Holanda e Nova Zelândia. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Finlândia, Canadá, Dinamarca, Noruega e Suécia.

Entretanto, no quadro 9, assim como para o quadro 8, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais, ao nível da FBCF para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do Sul, Bélgica, Austrália, Alemanha, Holanda, Nova Zelândia, ao qual se junta o Reino Unido. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem o Canadá, Dinamarca, Noruega e Suécia, entrando a Áustria no lugar da Finlândia.

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X
AUT.	*	-	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHE.	X	X	X	-	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○
DNK.	X	X	X	○	-	X	X	X	X	*	X	○	X	+	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	+	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	X	X	X	+	X	X	-	X	+	*	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X
FRA.	X	X	X	+	X	*	X	-	X	*	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X
DEU.	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X
ITA.	○	X	X	*	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X
JPN.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	○	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	-	X	*	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
NOR.	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	-	X	*	X	+	*

PRT.	X	X	X	X	X	X	*	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	+	X	○
USA.	X	X	X	+	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	-	X	X
CAN.	○	X	○	+	*	X	*	+	X	X	X	X	X	*	X	+	X	○	X	-	*
SWE.	X	X	X	+	X	*	○	*	X	○	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	-

Quadro 8 - Testes de causalidade de Granger para 2 defasamentos – FBCF

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AUT.	*	-	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	○	X	+	+	X	X	X
BEL.	+	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X
CHE.	*	X	X	-	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○
DNK.	X	X	X	○	-	X	X	X	X	*	X	○	X	X	X	X	X	*	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	X	X	X	X	X	X	-	X	X	+	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X
FRA.	+	X	X	X	X	*	X	-	X	X	X	X	X	+	X	X	X	+	X	X	X
DEU.	X	X	X	*	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X
ITA.	*	X	X	+	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JPN.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	○	X	X	X	X	X	X	X	*	+	X	-	X	+	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	+	X
NZL.	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
NOR.	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	*	X	-	X	X	X	+	○
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	○
USA.	X	X	X	+	X	X	*	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	+	-	+	X
CAN.	X	X	*	X	*	X	*	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	*	X	-	○
SWE.	X	X	X	X	X	X	+	*	X	*	X	X	X	○	+	X	X	X	X	X	-

Quadro 9 - Testes de causalidade de Granger para 4 defasamentos – FBCF

Quanto à análise das importações de bens e serviços, que, como se assimilou no quadro 1, apresenta pequena relevância para o principal indicador económico, mesmo assim, irá ser abordada. Com isto, no quadro 10, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais, para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do

Sul, Noruega, Bélgica, Dinamarca, Alemanha e Reino Unido. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, predominam a Austrália, Áustria, Suíça, Espanha, França, Finlândia, Suécia e Canadá.

Entretanto, no quadro 11, assim como para o quadro 10, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais, para com os restantes países abordados, o Japão, Coreia do Sul, Noruega, Dinamarca, Alemanha e Reino Unido, entrando no lugar da Bélgica a Nova Zelândia. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, sobressaem a Áustria, Espanha, Finlândia, França, Suécia e Canadá, saindo a Suíça e a Austrália e para o seu lugar entrou a Itália.

Países	A U S	A U T	B E L	C H E	D N K	E S P	F I N	F R A	D E U	I T A	J P N	K O R	M E X	N L D	N Z L	N O R	P R T	G B R	U S A	C A N	S W E
AUS.	-	X	○	+	X	X	○	*	X	X	+	X	X	X	*	X	X	X	X	*	+
AUT.	X	-	X	X	X	+	+	*	X	+	X	X	X	*	X	X	*	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	*	X	X	X	X
CHE.	X	X	*	-	*	*	X	X	X	*	X	X	X	X	X	+	X	○	X	X	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	*	○	*	+	-	X	X	○	○	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
FIN.	X	*	*	○	X	X	-	X	X	○	X	X	X	X	X	X	+	X	*	X	*
FRA.	*	○	○	○	X	X	+	-	X	○	X	X	X	*	X	X	○	X	*	X	X
DEU.	X	X	+	X	X	*	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X
ITA.	X	X	+	X	X	X	+	X	X	-	X	+	X	X	X	X	○	X	X	+	X
JPN.	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOR.	X	*	X	*	X	X	X	X	X	X	*	-	X	X	X	X	X	X	X	+	X
MEX.	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	+	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	*	X	X	X	X	+	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	○	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	+	X
NOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	-	*	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	*	X
USA.	*	X	X	*	X	X	*	*	+	*	X	X	X	*	X	X	X	○	-	*	+
CAN.	+	+	X	X	*	X	*	○	X	*	X	X	X	*	X	X	○	X	X	-	*
SWE.	○	○	○	○	+	X	○	○	X	*	X	X	X	*	X	X	*	X	X	X	-

Quadro 10 - Testes de causalidade de Granger para 2 defasamentos – Total de Importações de Bens e Serviços

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	*	+	X	X	○	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AUT.	X	-	X	X	X	X	+	*	X	*	○	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X
BEL.	○	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	○	*	X	X
CHE.	X	X	X	-	X	X	*	X	*	*	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	X	-	X	X	○	*	X	X	X	X	X	X	+	*	X	X	X
FIN.	X	*	*	○	X	X	-	X	X	○	+	X	X	X	X	X	X	X	*	X	○
FRA.	○	○	○	○	X	X	*	-	X	○	X	X	X	+	X	X	*	X	○	○	*
DEU.	X	○	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
ITA.	X	○	*	X	X	X	X	X	+	-	+	X	X	X	X	X	*	X	X	X	*
JPN.	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	*	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEX.	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	-	X	○	*	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	+	X	X	X
NZL.	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	+	X
NOR.	X	X	X	X	+	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X	X
PRT.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	X	X	+	X
GBR.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
USA.	+	X	X	+	X	X	+	+	X	X	X	X	X	+	X	X	X	○	-	+	X
CAN.	+	+	X	X	+	X	X	*	X	+	X	X	X	X	+	X	*	X	X	-	X
SWE.	○	○	○	○	X	X	○	○	X	+	X	X	X	+	X	X	*	X	*	X	-

Quadro 11 - Testes de causalidade de Granger para 4 defasamentos – Total de Importações de Bens e Serviços

Quanto à análise das exportações de bens e serviços, que, como se verificou no quadro 1, apresentou grande relevância para o principal indicador económico, torna-se relevante a sua análise. Com isto, no quadro 12, destacam-se, como principais causadores de fortes relações causais, para com os restantes países abordados, o Japão, Bélgica, Austrália, Alemanha, Dinamarca, Holanda, Itália, México e Reino Unido. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, salientam-se a Áustria, Canadá, Suíça, França e Suécia.

Entretanto, no quadro 12, assim como para o quadro 13, destacam-se novamente como principais causadores de fortes relações causais, ao nível das exportações para com

os restantes países abordados, Bélgica, Austrália, Alemanha, Dinamarca, Holanda, Itália e Reino Unido, ingressando a Nova Zelândia no lugar do México e do Japão. Em sentido inverso, apesar de manter consideráveis relações causais, salientam-se a Áustria, Canadá, Suíça, França e Suécia, ao qual se acrescenta a Coreia do Sul.

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	X	○	*	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X
AUT.	X	-	○	*	*	X	X	○	○	+	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X
BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X
CHE.	X	X	*	-	*	X	*	X	+	+	X	X	X	X	X	+	X	*	X	+	*
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	*	○	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FIN.	X	X	X	+	X	X	-	X	*	*	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	○
FRA.	+	X	X	X	*	X	+	-	X	*	X	X	X	X	X	X	*	X	○	X	X
DEU.	X	X	*	X	X	X	X	X	-	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ITA.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	+	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
JPN.	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOR.	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	*	X	X	○	*
MEX.	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
NLD.	X	X	○	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	*
NOR.	X	X	X	X	X	X	X	○	X	*	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X	X
PRT.	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	-	X	X	X	+
GBR.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
USA.	X	X	*	X	X	+	X	X	+	○	X	X	*	X	X	X	X	X	-	X	X
CAN.	X	X	X	*	X	*	○	*	+	○	X	X	X	X	+	X	+	+	X	-	*
SWE.	X	X	*	○	+	○	○	*	X	○	X	*	X	*	X	X	*	X	X	*	-

Quadro 12 - Testes de causalidade de Granger para 2 defasamentos – Total de Exportações de Bens e Serviços

Países	AUS	AUT	BEL	CHE	DNK	ESP	FIN	FRA	DEU	ITA	JPN	KOR	MEX	NLD	NZL	NOR	PRT	GBR	USA	CAN	SWE
AUS.	-	X	X	X	○	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AUT.	X	-	*	+	○	*	X	○	○	○	+	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X

BEL.	X	X	-	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X
CHE.	X	X	*	-	X	X	X	X	○	+	X	+	X	X	X	X	X	+	+	*	X
DNK.	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X	X	X
ESP.	X	X	○	X	○	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X
FIN.	X	X	X	X	X	X	-	X	X	+	+	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X
FRA.	X	X	X	X	X	*	X	-	X	*	X	+	X	+	*	X	*	X	○	X	X
DEU.	X	X	X	X	X	X	X	X	-	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X
ITA.	X	X	X	X	X	X	X	X	*	-	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JPN.	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X	-	+	X	X	+	○	○	X	X	*	X
KOR.	X	X	X	X	*	X	X	X	+	*	X	-	X	X	*	X	+	X	X	*	X
MEX.	X	○	X	X	X	X	+	X	○	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	*	X
NLD.	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	○	X	X	X
NZL.	X	X	X	X	X	X	X	+	X	+	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
NOR.	X	X	X	X	X	X	X	*	X	*	X	X	X	X	X	-	+	X	*	*	X
PRT.	X	X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
GBR.	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
USA.	X	X	+	X	*	X	X	X	*	*	X	*	+	X	X	X	X	X	-	X	X
CAN.	X	X	X	*	+	○	*	X	X	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
SWE.	X	X	+	○	X	+	○	X	○	○	X	○	X	X	X	+	+	X	*	X	-

Quadro 13 - Testes de causalidade de Granger para 4 desfasamentos – Total de Exportações de Bens e Serviços

Os contágios das crises mostram que as economias hoje se encontram estreitamente ligadas, isto é, interdependentes, fazendo com que qualquer acontecimento numa delas tenha sempre consequências sobre as restantes.

Para terminar, far-se-á uma pequena abordagem a possíveis recomendações para evitar eventuais problemas durante períodos de crise, ou até mesmo para conseguir que a deflagração de crises financeiras sejam o menos deteriorais possível, impedindo o normal “efeito dominó” destas.

Assim, neste trabalho defende-se que, uma vez que o mundo se encontra num ambiente socioeconómico cada vez mais global, dever-se-ia promover uma maior cooperação entre Bancos Centrais e autoridades monetárias, não apenas durante a gestão de determinadas crises, como também, para impedir o aparecimento dessas mesmas crises.

Além disto, também se deveriam associar opções político-económicas a longo prazo e não apenas a curto prazo, bem como reagir rapidamente a possíveis desequilíbrios e sinais de fraqueza económico-financeiros, pois quanto mais tarde as autoridades competentes responderem a estes desequilíbrios iniciais, mais graves, onerosos e difíceis de resolver serão.

Por outro lado, dever-se-á também privilegiar um forte ambiente político e jurídico, aplicando as leis de uma forma igual e justa para todos, regulando constantemente e combatendo com todos os meios possíveis a corrupção existente um pouco por todo o mundo, que possui um peso enorme na maioria dos problemas e injustiças durante períodos de crise.

Defende-se ainda a globalização financeira pois, apesar de muitas vezes ser associada à transmissão de contágios de um país com um grau elevado de abertura económica para todo o mundo, ela também pode ser o principal motor para uma rápida resolução de uma crise financeira dado que apresenta inúmeros potenciais benefícios, pois quanto mais um país apostar no seu desenvolvimento interno e nas exportações, maior será o crescimento dos influxos de capital e menor a sua vulnerabilidade às crises financeiras, tanto através de canais de transmissão directos como indirectos.

É urgente e indispensável que os países nunca percam a “batalha” da competitividade. Logo, se todos os países seguirem este pressuposto, podem contrariar o facto de que os países dependentes apenas de exportações ou investimento estrangeiro tendem a apresentar um elevado défice da sua conta corrente e uma subida da inflação, especialmente os que dependem do petróleo e da alimentação que ainda são mais vulneráveis a um acentuado enfraquecimento da economia.

Deste modo, a dependência entre países com fortes relações económicas e comerciais pode vir a causar choques a um país, ou vários, numa base regional ou mundial. Para tal, é indispensável reduzir o risco de contágio existente, especialmente das economias mais dependentes, com o intuito de se protegerem, não impedindo o seu desenvolvimento. A solução para tal, passa pela diversificação das suas exportações e dos seus produtos, assim como das fontes do seu financiamento externo, acompanhando constantemente e profundamente a vulnerabilidade da situação dos países com quem apresentam melhores relações comerciais e financeiras e que se encontram em crise.

Em tempos de crise, sugere-se também que se tentem evitar aumentos de salários pois além de se protegerem as empresas, especialmente as pequenas e médias empresas (PME), é muito importante apostar na manutenção ou aumento da empregabilidade, não só para contribuir para uma manutenção do poder de compra das famílias, como também, para que não haja uma diminuição do consumo privado, que por sua vez irá condicionar a produção e o desenvolvimento e inovação de produtos e serviços, estando nestas variáveis a sua possível estagnação ou não. Esta importância do consumo está associada à confiança nos mercados e também ao rendimento.

Relativamente à questão do desemprego, não podem ser apenas os governos a actuar. São necessários mais negócios e mais consumo para proporcionar mais emprego.

Outra sugestão, esta direccionada às famílias, consiste no facto de se procuram evitar ao máximo a utilização de créditos pois as condições a pedidos de empréstimos em tempos de crise tendem a agravar-se e as famílias tendem, por sua vez, a ter dificuldades acrescidas em cumprir com as condições impostas e mesmo que o consigam, vêem a sua situação socioeconómica agravar-se consideravelmente.

5. CONCLUSÕES

Em suma, o trabalho desenvolvido analisa a transmissão de contágio e os impactos das crises financeiras para dados trimestrais entre 1988 e 2008, para os principais países da OCDE, verificando-se, a existência de uma elevada proeminência de relações causais entre os países da OCDE, daí, assim reforçada a ideia de que a globalização financeira apresenta cada vez mais relevância nos dias de hoje.

Também se identificam alguns padrões evidentes de transmissão de contágio ao longo da história das crises financeiras, entre eles destacam-se: a transmissão do contágio, que se apresenta no mesmo formato que as crises anteriores. Assim, existem grandes semelhanças nas causas e consequências, como o aumento do desemprego e da dívida pública, a diminuição do consumo, que simboliza um aumento da incerteza durante as várias crises analisadas, e até o período em que os países se encontram em crise, não sendo habitual ser muito diferenciável, durando cerca de 2 anos.

Com isto, os contágios das crises mostram que as economias se encontram hoje estreitamente ligadas, fazendo com que qualquer acontecimento numa delas tenha sempre consequências sobre as restantes.

Como recomendações, neste trabalho defende-se uma maior cooperação entre Bancos Centrais e autoridades monetárias, não apenas durante a gestão de determinadas crises, como também para impedir o aparecimento dessas mesmas crises, assim como, a reacção rápida a possíveis desequilíbrios para evitar uma maior gravidade dos problemas e a sua duração, tendo sempre em reflexão o longo prazo.

Um país, para lidar com a crise de uma forma mais confortável, deve apostar no seu desenvolvimento interno e nas exportações, sem nunca perder a “batalha” da competitividade, ficando assim menos vulnerável às crises financeiras. Também para evitar a dependência do contágio proveniente de um choque de um país com fortes relações económicas e comerciais, é indispensável que se reduza esse risco de contágio diversificando as exportações e especializar-se nos seus principais produtos.

Para terminar as recomendações, é fulcral que os governos promovam o consumo, pois está associado à confiança dos consumidores no mercado e também aos rendimentos destes. Para tal, é necessário apostar na qualificação da mão-de-obra e na manutenção da taxa de empregabilidade e se possível aumentá-la. Isto porque, sem consumo não haverá

investimento nem produção, logo o desenvolvimento estagna e será, assim, mais difícil sair da crise, perdendo-se, assim, o “comboio da competitividade”. Para isto, o governo terá de apoiar e proteger as empresas, especialmente as PME.

Para que as investigações sejam as mais completas e credíveis possíveis, será importante no futuro, além de se dever facilitar a disponibilidade a quem efectua estes trabalhos de investigação, também se devem aperfeiçoar e expandir os dados consideravelmente a um número muito superior de países, especialmente não europeus e não apenas da OCDE. A lacuna dos dados trimestrais não se fica apenas pela quantidade de países. Dados sobre outras variáveis como por exemplo: o índice de preços do consumidor (IPC), a produção, a taxa de desemprego e o índice de desenvolvimento humano (IDH), seriam fundamentais para uma maior veracidade e maior rigor dos resultados.

Devido a estes factores, o estudo em questão apresentou várias limitações principalmente a nível da recolha de dados, pois, dada à indisponibilidade de dados trimestrais para outros países além dos abordados neste trabalho, com maior destaque os países da América do Sul e da Ásia. Caso tivesse sido possível efectuar os testes de causalidade de Granger, os seus resultados seriam muito mais abrangentes e realistas, podendo-se relacionar de uma forma mais clara, verdadeira e objectiva com os resultados apresentados pelos diversos autores referidos na revisão bibliográfica.

Como estudos futuros, seria interessante para a continuação ou complemento desta investigação, a análise das volatilidades dos mercados financeiros através dos principais índices bolsistas mundiais, utilizando a metodologia de Garch e Arch, mas para isto, seria necessário, uma vez mais, um maior e melhor acesso a dados relativos às bolsas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADÃO, B., Pina, J. - A Experiência do Escudo no MTC e a Eficácia da Gestão Cambial. «Boletim económico, Junho de 2003». Banco de Portugal.

ADELMAN, M. – The Real Oil Problem. *Regulation*, Vol. 27, Nº1 (2004), p. 16-21.

BANCO DE PORTUGAL - Ajustamento Sazonal de Séries Estatísticas da Balança de Pagamentos. «Boletim Estatístico, Novembro de 2005». Banco de Portugal.

BEAN, C. - *Asset Prices, Monetary Policy and Financial Stability: A Central Banker's View*. AEA Conference, San Diego Marriott Hotel & Marina, 2004.

BECK, T. Demirgüç-Kunt, A. - Bank Concentration and Crises. «University of Minnesota Carlson School of Management Working Paper; and World Bank Policy Research Nº 3041», 2003.

BORDO, M., Jeanne, O. - Boom-Busts in Asset Prices, Economic Instability, and Monetary Policy. «Working paper 8966». National Bureau of Economic Research, 2002.

BORDO, M., Murshid, A. - Globalization and changing patterns in the international transmission of shocks in financial markets. «*Journal of International Money and Finance*». Nº25, (2006), p. 655-674.

BORDO, M., Wheelock, D. - Monetary Policy and Asset Prices: a look back at past U.S. stock market booms. «*Federal Reserve Bank of St. Louis Review*», November/December, Nº86(6) (2004), p. 19-44.

BORIO, C., Lowe, P. - Asset Prices, Financial and Monetary Stability: exploring the nexus. «Working Paper Nº 114». Bank for International Settlements, 2002.

BORDO, M., Schwartz, A. - Measuring real economic effects of bailouts: historical perspectives on how countries in financial distress have fared with and without bailouts. «Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy». North-Holland, Nº53 (2000), p. 81-167.

BOYD, J., Gertler, M. – The role of large banks in the recent U.S. Banking Crises. «Federal Reserve Bank of Minneapolis», Quarterly Review Winter, Vol. 18, Nº1, 1994.

BOYER, B., Kumagai, T., Yuan, K. - How Do Crises Spread? Evidence from Accessible and Inaccessible Stock Indices. «AFA 2003 Washington, DC Meetings», SSRN, 2005.

CALVO, G. - Contagion in Emerging Markets: When Wall Street is a carrier. «AEA, New York Meetings, and at the Winter Camp in International Finance». University of Maryland, 1999.

CALVO, G., Mendoza, E. - Capital-Markets Crises and Economic Collapse in Emerging Markets: An Informational-Frictions Approach. «American Economic Review, May», 2000.

CATTE, P. *et. al.* - Housing Markets, Wealth and the Business Cycle. «OECD Economics Department Working Papers, Nº 394». OECD Publishing, 2004.

CECCHETTI, S. – Federal reserve policy responses to the crises of 2007-2008: A summary. [Em linha]. (2008). [Consult. a 22 de Abril de 2008]. Disponível em WWW: <URL <http://voxeu.org>>.

DAVIS, E., Stone, M. - Corporate financial structure and financial stability. «Journal of Financial Stability», Nº1 (2004), p. 65–91.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A., Detragiache, E. - Financial Liberalization and Financial Fragility. Annual «World Bank Conference on Development Economics, Washington, D.C., April, (1998)», p. 20–21.

DELL'ARICCIA, G., Detragiache, E., Rajan, R. - The real effect of banking crises. «Journal of Financial Intermediation», Nº17 (2008), p. 89–112.

DORNBUSCH, R., Park, Y., Claessens, S. - Contagion: How it spreads and how it can be stopped. «World Bank Research Observer», May 19, 2000.

EICHENGREEN, B. - Three generations of crises, three generations of crisis models. «Journal of International Money and Finance», Nº22 (2003), p. 1089–1094.

EICHENGREEN, B., Ito, T., Kawai, M., Portes, R. - Recent Currency Crises in East Asia. «Journal of the Japanese and International Economies», Nº12 (1998), p. 535–542.

EICHENGREEN, B., Mitchner, K. - The Great Depression as a Credit Boom Gone Wrong. «Working Paper Nº137». Bank for International Settlements, 2003.

FRANKEL, J., Schmukler, S. - Country fund discounts, asymmetric information and the Mexican crisis of 1994: did local residents turn pessimistic before international investors?. «Working Paper 5714». National Bureau of Economic Research, 1996.

FRATZSCHER, M. - Currency crises and contagion. «Working Paper Nº139». European Central Bank, 2002.

FORTIN, M. F. – *O Processo de Investigação: da Concepção à Realização*. Loures: Lusociência, 1999.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI) -When Bubbles Burst. «World Economic Outlook». Capítulo 2, 2003.

GERLACH, S., Smets, F. – Contagious speculative attacks. «European Journal of Political Economy». Vol. 11 (1995), p. 45-63.

- GLICKA, R., Roseb, A. - Contagion and trade: Why are currency crises regional?. «Journal of International Money and Finance», Nº18 (1999), p. 603–617.
- GOYAL, V., Yamada, T. – Asset price shocks, financial constraints, and investment: Evidence from Japan. «Journal of Business». Vol. 77, Nº1 (2004), p. 175-200.
- GUJARATI, D. - *Basic Econometrics*. 4º ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 2003.
- GUPTA, P., Mishra, D. Sahay, R. - Behavior of output during currency crises. «Journal of International Economics», Nº72 (2007), p. 428–450.
- HABERMEIER, K., *et. al.* - Inflation Pressures and Monetary Policy Options in Emerging and Developing Countries: A Cross Regional Perspective. «Working Paper WP/09/1- International Monetary Fund», 2009.
- HAILE, F., Pozo, S. - Currency crisis contagion and the identification of transmission channels. «International Review of Economics and Finance», Nº17 (2008), p. 572–588.
- HORTA, P., Mendes, C., Vieira, I. - Contagion effects of the US Subprime Crisis on Developed Countries. Comissão do Mercado de Valores Mobiliários, Universidade Nova de Lisboa, Universidade de Évora, 2008.
- ILLING1, G. - Financial Fragility, Bubbles and Monetary Policy. «CESifo Working Paper Series Nº449», 2000.
- KIFF, J., Mills, P. – Money for nothing and checks for free: Recent developments in U.S. Subprime Mortgage Markets. [Em linha]. (2008). [Consult. a 24 de Abril de 2008]. Disponível em WWW: <[URL http://voxeu.org](http://voxeu.org)>.
- KOSE, M., *et. al.* - Financial Globalization: Beyond the Blame Game: A new way of looking at financial globalization reexamines its costs and benefits. «Finance and Development». Vol. 44, Nº1, International Monetary Fund, 2007.
- KOSE, M., *et. al.* - The Macroeconomic Implications of Financial Globalization: A Reappraisal and Synthesis. «International Monetary Fund», 2005.
- KROSZNER, R., Laeven L., Klingebiel, D. - Banking crises, financial dependence, and growth. «Journal of Financial Economics», Nº84 (2007), p. 187–228.
- LAEVEN, L., Valencia, F. - Systemic Banking Crises: A New Database. «Working Paper WP/08/224»: International Monetary Fund, 2008.
- LUÍS, A. – A Crise Financeira na Rússia. «Informação Internacional, Análise Económica e Política, 1998». Economia Internacional, (1999), p. 53-65.
- MANKIW, N. G. - *Principles of Economics*. 5º ed. São Paulo: Thomson, 2006.

MIGUEL, C., Manzano, B., Moreno, J. – Oil Price Shocks and Aggregate Fluctuations. «Spanish Ministry of Science and Technology». Universidad de Vigo, 2002.

OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) - «Economic Outlook, a crise financeira mundial». Volume 2, Nº. 84, Dezembro (2008).

OCDE – SourceOECD Statistics. [Em linha]. (2009). [Consult. Entre 2 e 5 de Março de 2009]. Disponível em WWW: <URL <http://puck.sourceoecd.org>>.

QUIVY, R., Campenhoudt, L. – Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva, 2005.

PEREIRA, L. – A crise da América Latina: consenso de Washington ou crise fiscal?. «Pesquisa e planeamento económico», Nº21 (1) Abril, (1991), p. 3-23.

PEREIRA, A., Seabra, F. - Crises cambiais e bancárias na década de 1990: uma análise de painel aplicada a mercados emergentes. «XXXII Encontro Nacional de Economia». João Pessoa, 2004.

POGHOSYAN, T., Cihák, M. - Distress in European Banks: An Analysis Based on a New Data Set. «IMF Working Paper WP/09/9». International Monetary Fund European Department, 2009.

REINHART, C. – Reflections on the international dimensions and policy lessons of the U.S. Subprime Crises. [Em linha]. (2008). [Consult. a 24 de Abril de 2008]. Disponível em WWW: <URL <http://voxeu.org>>.

REISEN, H., Maltzan, J. - Boom and Bust and Sovereign Ratings. «Working Paper Nº. 148». OECD Development Centre, 1999.

RIJCKEGHEM, C., Weder, B. - Sources of contagion: is it finance or trade?. «Journal of International Economics», Nº54 (2001), p. 293–308.

RIJCKEGHEM, C., Weder, B. - Spillovers through banking centers: a panel data analysis of bank flows. «Journal of International Money and Finance», Nº22 (2003), p. 483–509.

RUIZ-PORRAS, A. - Financial systems and banking crises: An assessment. «MPRA Paper Nº. 168»: Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, 2006.

SALVATORE, D., Reagle, D. - *Schaum's Outline Series, Statistics and Econometrics*. 2º ed. New York: Mcgraw-Hill, 2002.

SANDER, H., Kleimeier, S. - Contagion and causality: an empirical investigation of four Asian crisis episodes. «Journal of International Financial Markets, Institutions and Money», Nº13 (2003), p. 171-186.

SOUZA, L. – A arquitetura de uma crise: história e política económica na Argentina, 1989-2002. «Universidade de São Paulo», 2007.

SPIILIMBERGO, A., *et. al.* - Fiscal Policy for the Crisis. «International monetary fund staff position note SPN/08/01». fiscal affairs and research departments, 2008.

STIGLITZ, J. - Globalization and growth in emerging markets. «Journal of Policy Modeling», N°26 (2004), p. 465–484.

STUTELY, R. - *Guide to Economic Indicators, Making Sense Of Economics*. 5° ed. London: Profile Books Ltd, 2003.

VILA, A. - Asset Price Crises and Banking Crises: some empirical evidence, In International Financial Markets and the Implications for Monetary and Financial Stability. «Conference Paper Series». Bank for International Settlements, (2000), p. 232-252.

WORLD BANK - Global Financial Crisis and Implications for Developing Countries. «G-20 Finance Ministers, Meeting São Paulo, Brazil November 8». World Bank, 2008.

ANEXOS

Anexo A - Testes causalidade de Granger para 2 desfasamentos

Anexo A - Testes causalidade de Granger para 2 defasamentos

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:23

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PIB_AUT does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.58221	0.56117
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_AUT		1.11119	0.33453
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.20095	0.81839
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_BEL		0.17909	0.83639
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.67287	0.51330
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_CAN		3.01016	0.05527
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.60905	0.54653
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_CHE		1.36610	0.26137
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_AUS	80	1.49803	0.23018
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_DEU		3.32634	0.04130
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.12974	0.87852
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_DNK		7.22913	0.00135
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.76213	0.47025
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_ESP		0.43792	0.64701
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_AUS	80	1.67536	0.19417
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_FIN		1.01294	0.36806
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_AUS	80	2.67025	0.07581
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_FRA		5.73783	0.00480
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_AUS	80	2.63665	0.07823
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_GBR		1.58928	0.21087
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_AUS	80	1.29780	0.27919
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_ITA		2.68740	0.07461
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_AUS	80	1.26830	0.28727
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_JPN		1.51452	0.22656
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_AUS	80	1.62503	0.20376
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_KOR		0.12234	0.88502
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.86110	0.42683
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_MEX		0.12867	0.87946
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.73028	0.48517
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_NLD		0.00391	0.99609
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_AUS	80	2.04593	0.13641
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_NOR		0.70252	0.49857
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.71786	0.49111
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_NZL		0.68117	0.50913
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.74224	0.47951
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_PRT		0.38063	0.68475
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_AUS	80	0.30012	0.74161
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_SWE		4.06415	0.02110
PIB_USA does not Granger Cause PIB_AUS	80	3.11495	0.05017
PIB_AUS does not Granger Cause PIB_USA		0.82248	0.44326
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_AUT	80	0.06296	0.93903
PIB_AUT does not Granger Cause PIB_BEL		1.42036	0.24805
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_AUT	80	0.42194	0.65732
PIB_AUT does not Granger Cause PIB_CAN		0.46488	0.63001
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_AUT	80	6.21390	0.00318
PIB_AUT does not Granger Cause PIB_CHE		0.16912	0.84473

PIB_DEU does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.72147 1.39531	0.48938 0.25411
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_DNK	80	0.74719 0.25076	0.47719 0.77886
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_ESP	80	1.15112 0.35401	0.32180 0.70303
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.76726 0.68214	0.46789 0.50864
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_FRA	80	1.72186 1.78772	0.18572 0.17440
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.25245 0.94213	0.77755 0.39436
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_ITA	80	2.08439 0.99527	0.13153 0.37445
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.65555 1.27577	0.52211 0.28520
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.94888 0.17155	0.39177 0.84269
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_MEX	80	1.70026 0.03343	0.18960 0.96713
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_NLD	80	1.75429 0.79315	0.18005 0.45617
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_NOR	80	0.93270 0.17693	0.39801 0.83819
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_NZL	80	0.76343 2.97851	0.46965 0.05692
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_PRT	80	0.01444 1.02339	0.98566 0.36434
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_SWE	80	4.94514 0.26054	0.00961 0.77133
PIB_USA does not Granger Cause PIB_AUT PIB_AUT does not Granger Cause PIB_USA	80	0.69873 0.58219	0.50042 0.56118
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.84929 0.04238	0.43179 0.95853
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.91220 0.30231	0.40605 0.74001
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.06120 0.05494	0.94068 0.94658
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_DNK	80	0.02960 0.18497	0.97085 0.83150
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_ESP	80	219.899 0.02532	4.3E-32 0.97501
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.32291 0.47751	0.72504 0.62220
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.31683 0.52887	0.72943 0.59145
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.09907 1.35358	0.90580 0.26455
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_ITA	80	1.65403 0.70286	0.19818 0.49840
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_JPN	80	1.22848 0.08182	0.29856 0.92152
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.34110 0.10760	0.71208 0.89813
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_BEL PIB_BEL does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.08380 0.01565	0.91970 0.98447

PIB_NLD does not Granger Cause PIB_BEL	80	146.186	1.3E-26
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_NLD		0.04454	0.95646
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_BEL	80	0.31948	0.72751
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_NOR		0.67949	0.50997
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_BEL	80	0.83784	0.43665
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_NZL		0.48020	0.62055
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_BEL	80	0.02405	0.97624
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_PRT		0.17603	0.83894
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_BEL	80	0.61396	0.54390
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_SWE		0.48196	0.61947
PIB_USA does not Granger Cause PIB_BEL	80	0.18660	0.83016
PIB_BEL does not Granger Cause PIB_USA		0.72941	0.48558
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.91761	0.40391
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_CHE		2.39245	0.09835
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_CAN	80	2.79515	0.06748
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_DEU		3.48200	0.03580
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.56485	0.57085
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_DNK		0.48035	0.62046
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.87184	0.42237
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_ESP		0.71307	0.49343
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.68152	0.50895
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_FIN		4.88437	0.01014
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_CAN	80	1.94340	0.15036
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_FRA		5.81278	0.00450
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_CAN	80	4.32637	0.01666
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_GBR		7.04772	0.00157
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_CAN	80	8.76674	0.00038
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_ITA		1.88940	0.15829
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.33291	0.71789
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_JPN		0.09523	0.90927
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_CAN	80	2.96661	0.05755
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_KOR		0.51928	0.59707
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.03282	0.96773
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_MEX		0.33542	0.71611
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.14082	0.86888
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_NLD		0.88611	0.41653
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_CAN	80	1.75250	0.18036
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_NOR		0.17205	0.84227
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.06292	0.93907
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_NZL		2.12709	0.12632
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_CAN	80	2.47001	0.09144
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_PRT		0.98961	0.37652
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_CAN	80	0.60581	0.54828
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_SWE		7.94592	0.00074
PIB_USA does not Granger Cause PIB_CAN	80	3.68235	0.02982
PIB_CAN does not Granger Cause PIB_USA		0.71915	0.49050
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.81639	0.44591
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_DEU		0.11998	0.88711
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.38426	0.68229
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_DNK		0.47755	0.62218
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_CHE	80	1.00642	0.37041
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_ESP		0.13497	0.87395
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_CHE	80	3.73659	0.02838
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_FIN		0.01619	0.98394
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_CHE	80	5.01067	0.00907
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_FRA		4.55527	0.01358
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_CHE	80	2.31287	0.10600

PIB_CHE does not Granger Cause PIB_GBR		2.28853	0.10846
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_CHE	80	2.52440	0.08689
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_ITA		6.29067	0.00298
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.79635	0.45475
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_JPN		1.39706	0.25368
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.32280	0.72512
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_KOR		3.75133	0.02801
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.23250	0.79312
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_MEX		0.96383	0.38610
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_CHE	80	1.60635	0.20744
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_NLD		0.25267	0.77739
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.19371	0.82430
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_NOR		1.74055	0.18243
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.61366	0.54406
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_NZL		0.80868	0.44929
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_CHE	80	1.72196	0.18570
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_PRT		0.65777	0.52097
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_CHE	80	0.29475	0.74557
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_SWE		1.36181	0.26246
PIB_USA does not Granger Cause PIB_CHE	80	3.34338	0.04065
PIB_CHE does not Granger Cause PIB_USA		0.59494	0.55418
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.06407	0.93799
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_DNK		0.11647	0.89022
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.97844	0.38064
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_ESP		0.05910	0.94266
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_DEU	80	1.97063	0.14652
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_FIN		0.59454	0.55440
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_DEU	80	1.59785	0.20914
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_FRA		0.42104	0.65791
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_DEU	80	10.4400	0.00010
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_GBR		2.36845	0.10059
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_DEU	80	1.01699	0.36661
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_ITA		0.28872	0.75005
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_DEU	80	1.79229	0.17364
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_JPN		0.03285	0.96770
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.79825	0.45390
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_KOR		0.05726	0.94439
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.15648	0.85543
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_MEX		0.00806	0.99198
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.19951	0.81957
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_NLD		0.17273	0.84170
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.73128	0.48469
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_NOR		0.23481	0.79130
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.67237	0.51355
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_NZL		1.19214	0.30926
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.27815	0.75796
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_PRT		0.17110	0.84306
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_DEU	80	0.89168	0.41427
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_SWE		2.65576	0.07685
PIB_USA does not Granger Cause PIB_DEU	80	4.53498	0.01383
PIB_DEU does not Granger Cause PIB_USA		0.35931	0.69936
PIB_ESP does not Granger Cause PIB_DNK	80	0.03237	0.96816
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_ESP		0.06827	0.93407
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_DNK	80	1.80490	0.17156
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_FIN		0.01261	0.98747
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_DNK	80	1.47036	0.23639
PIB_DNK does not Granger Cause PIB_FRA		0.43035	0.65188

PIB_GBR does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.27717 0.44259	0.75870 0.64404
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_ITA	80	1.96448 1.47512	0.14738 0.23531
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_JPN	80	1.10409 4.06896	0.33684 0.02101
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_KOR	80	1.14334 51.0970	0.32424 1.0E-14
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.02065 0.00381	0.97956 0.99620
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_NLD	80	0.12764 0.12501	0.88036 0.88267
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_NOR	80	3.35833 0.40574	0.04010 0.66794
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_NZL	80	2.86927 1.41616	0.06299 0.24906
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_PRT	80	0.02684 0.01370	0.97353 0.98640
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.24799 0.93775	0.78101 0.39605
PIB_USA does not Granger Cause PIB_DNK PIB_DNK does not Granger Cause PIB_USA	80	1.79520 0.30898	0.17316 0.73513
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.58352 0.25790	0.56044 0.77335
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_FRA	80	1.69403 0.91971	0.19073 0.40308
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.02387 0.26243	0.97642 0.76988
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_ITA	80	0.24209 1.75917	0.78560 0.17922
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.82110 0.42627	0.44386 0.65451
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.18834 0.10235	0.82872 0.90284
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.15212 0.02834	0.85915 0.97207
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_NLD	80	0.17383 0.87358	0.84078 0.42166
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_NOR	80	1.16878 0.37684	0.31634 0.68732
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_NZL	80	0.01139 0.45402	0.98868 0.63681
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_PRT	80	0.24241 0.01809	0.78534 0.98207
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.38705 0.93917	0.68041 0.39550
PIB_USA does not Granger Cause PIB_ESP PIB_ESP does not Granger Cause PIB_USA	80	0.08077 0.31651	0.92249 0.72966
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_FIN PIB_FIN does not Granger Cause PIB_FRA	80	3.62552 3.21955	0.03140 0.04556
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_FIN PIB_FIN does not Granger Cause PIB_GBR	80	5.18253 2.76300	0.00779 0.06953
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_FIN PIB_FIN does not Granger Cause PIB_ITA	80	2.33836 2.19172	0.10348 0.11883
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_FIN PIB_FIN does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.35185 0.80619	0.70454 0.45039

PIB_KOR does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.02260	0.97766
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_KOR		0.67999	0.50972
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.42584	0.65479
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_MEX		1.25475	0.29106
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.14996	0.86100
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_NLD		0.75345	0.47427
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_FIN	80	1.68311	0.19274
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_NOR		1.96065	0.14792
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.98041	0.37991
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_NZL		0.35705	0.70092
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_FIN	80	0.90197	0.41012
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_PRT		0.84430	0.43390
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_FIN	80	1.37969	0.25797
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_SWE		5.41469	0.00636
PIB_USA does not Granger Cause PIB_FIN	80	3.97211	0.02293
PIB_FIN does not Granger Cause PIB_USA		0.33235	0.71828
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_FRA	80	2.63517	0.07834
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_GBR		1.92708	0.15271
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_FRA	80	5.48970	0.00596
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_ITA		1.96308	0.14757
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_FRA	80	1.41621	0.24905
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_JPN		0.17887	0.83657
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.67954	0.50994
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_KOR		0.50313	0.60666
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_FRA	80	1.69474	0.19060
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_MEX		0.11076	0.89530
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.11054	0.89550
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_NLD		1.54920	0.21914
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.11338	0.89296
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_NOR		0.86402	0.42562
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.23998	0.78725
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_NZL		3.09064	0.05131
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_FRA	80	0.60271	0.54996
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_PRT		1.22272	0.30023
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_FRA	80	4.12212	0.02002
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_SWE		3.70001	0.02934
PIB_USA does not Granger Cause PIB_FRA	80	1.30773	0.27653
PIB_FRA does not Granger Cause PIB_USA		1.29769	0.27922
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.00669	0.99333
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_ITA		2.05425	0.13534
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.74511	0.47816
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_JPN		0.21278	0.80882
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.32325	0.72480
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_KOR		0.46530	0.62974
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_GBR	80	4.64119	0.01258
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_MEX		0.11626	0.89040
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.35423	0.70288
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_NLD		0.78816	0.45841
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_GBR	80	1.27098	0.28653
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_NOR		0.84486	0.43366
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_GBR	80	7.09688	0.00150
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_NZL		4.47567	0.01458
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_GBR	80	1.13028	0.32838
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_PRT		3.30292	0.04219
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_GBR	80	1.21134	0.30356
PIB_GBR does not Granger Cause PIB_SWE		5.19357	0.00772
PIB_USA does not Granger Cause PIB_GBR	80	0.75561	0.47327

PIB_GBR does not Granger Cause PIB_USA		8.92400	0.00033
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_ITA	80	1.06010	0.35155
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_JPN		2.07787	0.13235
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_ITA	80	0.85231	0.43052
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_KOR		1.00528	0.37082
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_ITA	80	2.78799	0.06793
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_MEX		0.82098	0.44391
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_ITA	80	1.31991	0.27329
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_NLD		0.07655	0.92638
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_ITA	80	0.24583	0.78269
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_NOR		0.47641	0.62288
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_ITA	80	0.42981	0.65223
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_NZL		2.83670	0.06492
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_ITA	80	1.04441	0.35696
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_PRT		2.47332	0.09116
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_ITA	80	2.25121	0.11234
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_SWE		0.71920	0.49047
PIB_USA does not Granger Cause PIB_ITA	80	0.64644	0.52680
PIB_ITA does not Granger Cause PIB_USA		1.29143	0.28092
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_JPN	80	1.69374	0.19079
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_KOR		0.09495	0.90953
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_JPN	80	2.19093	0.11892
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_MEX		0.42393	0.65603
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.17794	0.83734
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_NLD		0.03172	0.96880
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_JPN	80	1.71973	0.18610
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_NOR		3.12026	0.04993
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_JPN	80	1.48108	0.23397
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_NZL		1.45508	0.23989
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.86134	0.42673
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_PRT		1.10134	0.33774
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.59678	0.55318
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_SWE		1.67016	0.19514
PIB_USA does not Granger Cause PIB_JPN	80	0.93961	0.39533
PIB_JPN does not Granger Cause PIB_USA		0.54816	0.58031
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.19558	0.82277
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_MEX		0.00721	0.99282
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.04773	0.95342
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_NLD		0.34160	0.71173
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.09673	0.90791
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_NOR		2.29902	0.10739
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.12776	0.88026
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_NZL		0.82284	0.44311
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.48585	0.61710
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_PRT		1.08180	0.34421
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_KOR	80	0.60833	0.54692
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_SWE		0.64853	0.52572
PIB_USA does not Granger Cause PIB_KOR	80	2.17811	0.12037
PIB_KOR does not Granger Cause PIB_USA		1.01380	0.36775
PIB_NLD does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.10441	0.90099
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_NLD		0.24650	0.78216
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.41399	0.66251
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_NOR		1.13253	0.32767
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.25116	0.77855
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_NZL		1.40246	0.25237
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_MEX	80	0.15433	0.85726
PIB_MEX does not Granger Cause PIB_PRT		0.06085	0.94101

PIB_SWE does not Granger Cause PIB_MEX PIB_MEX does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.88527 1.66480	0.41687 0.19614
PIB_USA does not Granger Cause PIB_MEX PIB_MEX does not Granger Cause PIB_USA	80	1.73803 1.35200	0.18287 0.26495
PIB_NOR does not Granger Cause PIB_NLD PIB_NLD does not Granger Cause PIB_NOR	80	1.42257 0.79629	0.24752 0.45477
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_NLD PIB_NLD does not Granger Cause PIB_NZL	80	0.34719 0.88783	0.70780 0.41583
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_NLD PIB_NLD does not Granger Cause PIB_PRT	80	0.04907 0.18131	0.95214 0.83454
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_NLD PIB_NLD does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.23728 0.44141	0.78936 0.64479
PIB_USA does not Granger Cause PIB_NLD PIB_NLD does not Granger Cause PIB_USA	80	0.68462 0.24789	0.50740 0.78108
PIB_NZL does not Granger Cause PIB_NOR PIB_NOR does not Granger Cause PIB_NZL	80	1.37020 1.84338	0.26034 0.16538
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_NOR PIB_NOR does not Granger Cause PIB_PRT	80	1.47376 1.21408	0.23562 0.30275
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_NOR PIB_NOR does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.37140 1.97515	0.69103 0.14589
PIB_USA does not Granger Cause PIB_NOR PIB_NOR does not Granger Cause PIB_USA	80	0.13112 1.54886	0.87731 0.21921
PIB_PRT does not Granger Cause PIB_NZL PIB_NZL does not Granger Cause PIB_PRT	80	0.79321 0.04967	0.45615 0.95157
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_NZL PIB_NZL does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.13055 3.22384	0.87781 0.04538
PIB_USA does not Granger Cause PIB_NZL PIB_NZL does not Granger Cause PIB_USA	80	0.96493 0.32199	0.38569 0.72570
PIB_SWE does not Granger Cause PIB_PRT PIB_PRT does not Granger Cause PIB_SWE	80	0.76782 0.07517	0.46764 0.92765
PIB_USA does not Granger Cause PIB_PRT PIB_PRT does not Granger Cause PIB_USA	80	1.31944 0.59491	0.27342 0.55420
PIB_USA does not Granger Cause PIB_SWE PIB_SWE does not Granger Cause PIB_USA	80	2.83210 0.66808	0.06520 0.51571

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:25

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_AUS C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.99946 0.10900	0.37293 0.89687
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_AUS C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.26714 0.23471	0.76629 0.79138
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_AUS C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	2.52363 1.03691	0.08696 0.35957
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_AUS C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	1.13255 1.68042	0.32766 0.19323

C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.35177	0.70460
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_DEU		3.37561	0.03947
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	1.44358	0.24256
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_DNK		0.14419	0.86596
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.48538	0.61738
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.67509	0.51218
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	5.95138	0.00399
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_FIN		2.42174	0.09568
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.14555	0.86479
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_FRA		5.16849	0.00789
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	5.34516	0.00676
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_GBR		4.52312	0.01398
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	2.72997	0.07171
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_ITA		2.02285	0.13943
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.02339	0.97688
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.00379	0.99622
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	1.66036	0.19698
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_KOR		1.28793	0.28187
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	1.85999	0.16278
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.23682	0.78972
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.21192	0.80951
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_NLD		1.43683	0.24415
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	1.46253	0.23818
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.62646	0.20348
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	0.44542	0.64224
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.30684	0.73668
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	1.06563	0.34967
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.90026	0.41081
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	3.36778	0.03975
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_SWE		1.54517	0.21999
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_AUS	80	2.68453	0.07481
C_PRIV_AUS does not Granger Cause C_PRIV_USA		1.02876	0.36244
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.20332	0.81647
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_BEL		0.76435	0.46923
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	1.22227	0.30036

C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_CAN		2.41113	0.09664
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	2.48933	0.08980
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_CHE		0.29097	0.74838
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.41807	0.65984
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_DEU		1.09607	0.33947
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.20748	0.81309
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_DNK		3.13808	0.04911
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.22168	0.80169
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.79744	0.45426
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.01655	0.98359
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_FIN		1.76138	0.17884
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	1.66850	0.19545
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_FRA		0.51714	0.59833
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.52250	0.59518
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_GBR		3.53271	0.03418
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	1.88982	0.15822
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.21551	0.80663
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.24331	0.78464
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_JPN		2.56995	0.08327
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	1.58747	0.21123
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.58840	0.55776
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	246.097	1.1E-33
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.28940	0.74954
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.08499	0.91861
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.37919	0.68572
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.63627	0.53209
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_NOR		3.98314	0.02270
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.21009	0.81099
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_NZL		2.37872	0.09963
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.31181	0.73307
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.45800	0.63431
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	1.53858	0.22138
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.71452	0.49273
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_AUT	80	0.18502	0.83147
C_PRIV_AUT does not Granger Cause C_PRIV_USA		9.11183	0.00029

C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.44210	0.64435
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_CAN		0.39888	0.67249
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.74394	0.47871
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_CHE		0.34237	0.71119
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.06709	0.93517
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_DEU		0.09871	0.90612
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.01238	0.98769
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_DNK		0.05091	0.95040
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	275.841	2.7E-35
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.04564	0.95541
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.98373	0.37869
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_FIN		0.23992	0.78730
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.04137	0.95950
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_FRA		1.45033	0.24099
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.13649	0.87263
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_GBR		0.65271	0.52357
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	2.02255	0.13947
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.64210	0.52906
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.29030	0.74888
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.03797	0.96276
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.12423	0.88335
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.10920	0.89669
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.16609	0.84728
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.02394	0.97635
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	162.980	5.0E-28
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.47735	0.62230
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.44424	0.64299
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.36005	0.26290
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.32694	0.72215
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.25648	0.77445
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.06995	0.93250
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.11000	0.89598
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	1.05105	0.35466
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.25346	0.77678

C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_BEL	80	0.57892	0.56299
C_PRIV_BEL does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.70822	0.49578
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.23696	0.78961
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_CHE		1.11523	0.33322
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	1.95575	0.14861
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_DEU		4.02415	0.02187
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.53206	0.58960
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_DNK		1.06183	0.35096
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.14165	0.86815
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.35572	0.70184
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	6.75083	0.00201
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_FIN		5.95906	0.00396
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	1.13272	0.32760
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_FRA		4.31495	0.01684
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	5.21126	0.00760
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_GBR		1.31994	0.27328
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.07688	0.92607
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.81139	0.44810
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	1.04604	0.35639
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_JPN		2.30560	0.10673
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.18042	0.83528
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_KOR		1.62102	0.20455
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.88821	0.41567
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_MEX		1.57717	0.21333
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.00550	0.99451
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.40429	0.66890
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.98886	0.37680
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.54635	0.21974
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.28758	0.75090
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.45011	0.63927
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	0.13418	0.87464
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.23298	0.79274
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	8.34240	0.00054
C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_SWE		3.22582	0.04530
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_CAN	80	2.33476	0.10383

C_PRIV_CAN does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.09394	0.91045
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	1.23365	0.29707
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_DEU		0.45776	0.63445
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.08950	0.91449
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_DNK		0.14723	0.86335
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.68359	0.50792
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.53676	0.58687
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	1.59326	0.21006
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_FIN		0.01264	0.98744
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	1.03450	0.36042
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_FRA		4.90024	0.01000
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.25888	0.77260
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_GBR		0.00909	0.99095
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.37345	0.68963
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_ITA		1.22029	0.30094
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.02600	0.97434
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.00847	0.99156
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	1.44441	0.24237
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.20492	0.81517
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.62963	0.53558
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_MEX		1.11656	0.33279
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.97043	0.38363
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.11418	0.89226
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.81087	0.44833
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_NOR		0.17145	0.84277
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.31939	0.72758
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_NZL		3.71648	0.02891
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.41277	0.66331
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.73341	0.48368
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.01135	0.98872
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_SWE		1.15664	0.32009
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_CHE	80	0.75872	0.47182
C_PRIV_CHE does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.11078	0.89528
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.03967	0.96112
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_DNK		0.01644	0.98370

C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.01827	0.98190
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.00327	0.99674
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	3.52066	0.03456
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_FIN		0.00704	0.99298
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.44059	0.64531
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_FRA		0.61119	0.54539
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	4.40001	0.01560
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_GBR		1.19007	0.30988
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.13671	0.87244
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.90270	0.40983
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.00494	0.99507
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.54464	0.58233
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.29963	0.74198
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.65010	0.52491
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.08958	0.91441
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.01103	0.98903
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.10481	0.90063
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.30091	0.74103
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	1.18660	0.31092
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_NOR		2.39567	0.09805
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.34264	0.71100
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_NZL		2.50240	0.08870
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	0.41173	0.66399
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.28341	0.75402
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	3.96514	0.02307
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_SWE		3.15217	0.04848
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_DEU	80	7.39673	0.00117
C_PRIV_DEU does not Granger Cause C_PRIV_USA		2.71895	0.07245
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.14903	0.86180
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_ESP		0.03215	0.96837
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.12144	0.88582
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_FIN		0.47436	0.62414
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	1.03480	0.36031
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_FRA		1.49449	0.23097

C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	2.90606	0.06087
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_GBR		0.54058	0.58466
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	4.25590	0.01775
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.70205	0.49880
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	24.3114	7.3E-09
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_JPN		2.69977	0.07375
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.59226	0.55564
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_KOR		130.291	4.0E-25
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.06867	0.93369
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.02901	0.97142
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.02599	0.97435
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.22391	0.79992
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	2.95838	0.05799
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_NOR		6.12205	0.00345
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.54076	0.58456
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.20001	0.81916
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.04611	0.95496
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.05376	0.94770
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.37587	0.68798
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.10427	0.90111
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_DNK	80	0.55799	0.57472
C_PRIV_DNK does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.13069	0.87769
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	1.12197	0.33104
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_FIN		0.50601	0.60494
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	1.99798	0.14276
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_FRA		0.36693	0.69410
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.08311	0.92033
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_GBR		0.00241	0.99759
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.97236	0.38290
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.86756	0.42415
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.50561	0.60518
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.08077	0.92249
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.25676	0.77423
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.44596	0.64190
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.31704	0.72928

C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.04422	0.95676
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.33307	0.71778
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.41669	0.66074
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.19920	0.81982
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.08212	0.34411
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.43606	0.64821
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.35679	0.70110
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.01200	0.98808
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.37693	0.68726
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.58866	0.55762
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.92070	0.40270
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_ESP	80	0.44632	0.64167
C_PRIV_ESP does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.16547	0.84780
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.60493	0.54876
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_FRA		2.02942	0.13857
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	2.51913	0.08732
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_GBR		1.00051	0.37255
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.75642	0.47289
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.75041	0.47568
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	2.88288	0.06220
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.35258	0.70403
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.72275	0.48877
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.18059	0.83514
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	1.10221	0.33746
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.02765	0.97274
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.51105	0.60194
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.59028	0.55673
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.05429	0.94720
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_NOR		0.81670	0.44578
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	9.04369	0.00030
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_NZL		1.00667	0.37032
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	1.69164	0.19117
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_PRT		1.08146	0.34433
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	2.10505	0.12898
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_SWE		3.12645	0.04964

C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_FIN	80	0.52308	0.59484
C_PRIV_FIN does not Granger Cause C_PRIV_USA		1.10170	0.33762
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	2.40847	0.09688
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_GBR		3.03869	0.05383
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	7.51290	0.00106
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_ITA		1.30137	0.27823
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	1.11278	0.33401
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_JPN		1.16560	0.31732
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	0.25647	0.77445
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.12890	0.87925
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	0.32586	0.72293
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.19587	0.82254
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	0.88691	0.41620
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_NLD		1.20322	0.30595
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	0.84240	0.43471
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.71446	0.18704
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	1.69683	0.19022
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_NZL		1.82589	0.16816
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	3.58844	0.03249
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.29369	0.74636
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	1.67177	0.19484
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.10647	0.89914
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_FRA	80	2.25150	0.11231
C_PRIV_FRA does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.62792	0.53648
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.30462	0.73831
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_ITA		0.48768	0.61598
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	1.33885	0.26834
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_JPN		1.09652	0.33933
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.43444	0.64924
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.62615	0.53742
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	2.42727	0.09518
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.79571	0.45503
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.04877	0.95243
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.01102	0.98904

C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.96932	0.38404
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_NOR		2.33211	0.10409
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	1.11687	0.33268
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_NZL		1.81587	0.16978
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.31498	0.73077
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.41248	0.66350
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	0.67526	0.51209
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.71950	0.49032
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_GBR	80	9.33311	0.00024
C_PRIV_GBR does not Granger Cause C_PRIV_USA		4.77098	0.01121
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	0.45790	0.63436
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_JPN		0.26038	0.77145
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	0.54718	0.58087
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.47600	0.62313
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	0.33353	0.71745
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.45207	0.63803
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	1.48623	0.23281
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.17554	0.83934
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	1.98335	0.14476
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_NOR		0.24378	0.78428
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	0.14061	0.86906
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_NZL		1.54637	0.21973
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	0.24058	0.78677
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_PRT		3.00997	0.05528
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	2.42314	0.09555
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.64140	0.52942
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_ITA	80	1.04820	0.35565
C_PRIV_ITA does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.08358	0.91990
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	1.76677	0.17792
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_KOR		0.93137	0.39852
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	0.65787	0.52092
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.07721	0.92577
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	0.67275	0.51336
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.29676	0.74409
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	2.07249	0.13302

C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_NOR		2.54110	0.08555
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	0.22395	0.79989
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_NZL		3.70230	0.02928
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	2.16381	0.12201
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_PRT		1.07429	0.34674
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	0.13152	0.87696
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.70918	0.49532
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_JPN	80	0.74271	0.47929
C_PRIV_JPN does not Granger Cause C_PRIV_USA		1.79261	0.17359
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.26204	0.77018
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_MEX		0.04599	0.95507
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.16401	0.84904
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.08471	0.91886
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	5.02267	0.00897
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_NOR		0.59456	0.55438
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.01298	0.98711
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_NZL		1.17942	0.31309
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.09878	0.90606
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.14263	0.86731
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.00646	0.99356
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.01544	0.98468
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_KOR	80	0.98792	0.37714
C_PRIV_KOR does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.68774	0.50585
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.12180	0.88550
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_NLD		0.09170	0.91248
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.33871	0.71377
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_NOR		1.85497	0.16356
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.09815	0.90663
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.60380	0.54936
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.15483	0.85683
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.10233	0.90286
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.28997	0.74912
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.97305	0.38265
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_MEX	80	0.60548	0.54846
C_PRIV_MEX does not Granger Cause C_PRIV_USA		6.59091	0.00231

C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_NLD	80	0.22855	0.79624
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_NOR		0.49463	0.61177
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_NLD	80	0.55260	0.57778
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.49977	0.60868
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_NLD	80	0.42767	0.65361
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.51068	0.60216
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_NLD	80	0.04107	0.95978
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.34255	0.71106
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_NLD	80	0.79211	0.45664
C_PRIV_NLD does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.62338	0.53888
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_NOR	80	4.71400	0.01179
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_NZL		0.70700	0.49638
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_NOR	80	0.22872	0.79611
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.09265	0.91161
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_NOR	80	1.13412	0.32716
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_SWE		1.28749	0.28199
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_NOR	80	2.15321	0.12323
C_PRIV_NOR does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.06343	0.93859
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_NZL	80	1.17366	0.31485
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_PRT		0.76432	0.46924
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_NZL	80	0.20625	0.81409
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_SWE		4.29276	0.01717
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_NZL	80	3.53897	0.03399
C_PRIV_NZL does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.90672	0.40823
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_PRT	80	1.13834	0.32582
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_SWE		0.92391	0.40143
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_PRT	80	0.42092	0.65798
C_PRIV_PRT does not Granger Cause C_PRIV_USA		0.12059	0.88657
C_PRIV_USA does not Granger Cause C_PRIV_SWE	80	3.34743	0.04050
C_PRIV_SWE does not Granger Cause C_PRIV_USA		7.67700	0.00093

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:29

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.21783	0.80477
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_AUT		0.39406	0.67570
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.02957	0.97087
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_BEL		0.32192	0.72575
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.68616	0.50664
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_CAN		3.14701	0.04871
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	3.19865	0.04644
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_CHE		0.10351	0.90180
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	2.40833	0.09689
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_DEU		0.84293	0.43448
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	1.92835	0.15253
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_DNK		0.18797	0.82903
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.88515	0.41692
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_ESP		1.34187	0.26756
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	2.01544	0.14042
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_FIN		0.19546	0.82287
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	4.76469	0.01127
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_FRA		0.36481	0.69555
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	2.32883	0.10442
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_GBR		1.85936	0.16288
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.09695	0.90772
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.11837	0.88853
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	1.57127	0.21454
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.51204	0.60135
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	1.74330	0.18196
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_KOR		2.41956	0.09588
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.14978	0.86116
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.41452	0.66216
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.55571	0.57601
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.12784	0.88019
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	4.72917	0.01163
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.75453	0.47377
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	3.06729	0.05243
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.82985	0.44008

C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	1.46232	0.23823
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_PRT		1.11013	0.33487
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	0.10115	0.90392
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.81214	0.44777
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_AUS	80	3.79540	0.02691
C_PUB_AUS does not Granger Cause C_PUB_USA		0.70404	0.49782
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.00362	0.99639
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_BEL		0.10272	0.90250
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	4.01677	0.02202
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_CAN		0.81922	0.44468
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.00233	0.99767
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_CHE		2.60061	0.08091
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.40184	0.67052
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_DEU		0.02023	0.97998
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.09515	0.90935
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_DNK		0.66061	0.51951
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.15842	0.85378
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.30621	0.73715
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	2.25713	0.11171
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_FIN		4.28709	0.01726
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.00932	0.99072
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_FRA		0.51173	0.60154
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.27858	0.75764
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.31673	0.72950
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	3.50907	0.03493
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.89342	0.41356
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	1.77050	0.17729
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_JPN		1.64134	0.20060
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.72246	0.48890
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.18047	0.83524
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	7.31396	0.00125
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_MEX		20.8238	6.4E-08
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.06447	0.93762
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.49818	0.60963

C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.13221	0.87637
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.21005	0.81102
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.06147	0.94042
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.36120	0.69804
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.24459	0.78365
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.25984	0.77186
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	0.30161	0.74052
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.58852	0.55769
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_AUT	80	1.08050	0.34465
C_PUB_AUT does not Granger Cause C_PUB_USA		3.18775	0.04691
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.04519	0.95584
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_CAN		0.24835	0.78073
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.00437	0.99564
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_CHE		0.63958	0.53037
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.37107	0.69126
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_DEU		0.01565	0.98448
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.12140	0.88585
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_DNK		0.02748	0.97290
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	93.7407	4.0E-21
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.21848	0.80425
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	5.01154	0.00906
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_FIN		1.37255	0.25975
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.26155	0.77056
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_FRA		0.27036	0.76384
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.87745	0.42007
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.43631	0.64805
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	1.64648	0.19962
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.34897	0.70655
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.02214	0.97811
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.12312	0.88434
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.02086	0.97936
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.40361	0.66934
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.01382	0.98628
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.03107	0.96942
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	54.5705	2.4E-15

C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_NLD		7.59947	0.00099
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	1.54218	0.22062
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.77101	0.46617
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.18039	0.83531
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.60049	0.55116
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.02274	0.97752
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.53936	0.58537
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.00229	0.99771
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.52107	0.59602
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_BEL	80	0.30694	0.73661
C_PUB_BEL does not Granger Cause C_PUB_USA		1.17849	0.31338
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	1.80931	0.17084
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_CHE		2.48638	0.09005
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.03093	0.96955
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_DEU		3.54704	0.03374
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	3.35513	0.04022
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_DNK		1.56633	0.21556
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.87704	0.42023
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.12716	0.88078
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	2.38145	0.09937
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_FIN		0.16450	0.84863
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.71315	0.49339
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_FRA		2.39332	0.09827
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	1.19594	0.30812
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_GBR		5.58035	0.00550
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	3.41684	0.03801
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_ITA		2.81343	0.06634
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.27303	0.76183
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.45107	0.63866
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.92597	0.40063
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.65508	0.52235
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.49345	0.61248
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_MEX		1.92735	0.15267
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.73864	0.48121
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.24814	0.78089

C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	1.40690	0.25129
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_NOR		2.55717	0.08427
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	1.47252	0.23590
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.22380	0.80001
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.65724	0.52124
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.48714	0.61631
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	0.06388	0.93817
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_SWE		2.96671	0.05754
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_CAN	80	1.26344	0.28863
C_PUB_CAN does not Granger Cause C_PUB_USA		2.14859	0.12377
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.02074	0.97948
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_DEU		0.42831	0.65319
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.68073	0.50935
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_DNK		0.08178	0.92156
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.77584	0.46397
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.44689	0.64130
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.50203	0.60732
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_FIN		0.59887	0.55204
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.95215	0.39052
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_FRA		0.37654	0.68752
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	1.13176	0.32791
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.35911	0.69949
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	3.20847	0.04603
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.95433	0.38970
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	1.69690	0.19021
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.22645	0.79791
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.35006	0.70579
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_KOR		5.85154	0.00435
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.87266	0.42204
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_MEX		3.33223	0.04107
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	1.46839	0.23684
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_NLD		1.64634	0.19964
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.30847	0.73549
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_NOR		1.55701	0.21750

C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.82903	0.44043
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.34879	0.70668
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	1.32045	0.27315
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.47361	0.62460
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	2.20443	0.11741
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.31566	0.27442
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_CHE	80	0.38022	0.68502
C_PUB_CHE does not Granger Cause C_PUB_USA		2.63885	0.07807
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.31971	0.72734
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_DNK		0.04465	0.95636
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.11707	0.88968
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.29506	0.74535
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.42723	0.65389
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_FIN		3.57684	0.03283
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	1.40689	0.25129
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_FRA		2.95517	0.05816
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.81411	0.44691
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_GBR		9.21247	0.00026
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.19354	0.82445
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.00274	0.99727
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.02250	0.97776
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.24051	0.78683
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.06917	0.93323
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.64568	0.52720
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.00208	0.99792
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.01122	0.98885
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.02005	0.98015
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.53422	0.58834
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.33103	0.71923
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_NOR		1.68610	0.19219
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.55391	0.57703
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_NZL		1.40367	0.25207
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.97227	0.38294
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.28481	0.75297
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.12664	0.88124

C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_SWE		3.94016	0.02360
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_DEU	80	0.18291	0.83321
C_PUB_DEU does not Granger Cause C_PUB_USA		2.37268	0.10019
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.03273	0.96782
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_ESP		0.03932	0.96146
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.48098	0.62007
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_FIN		0.05588	0.94569
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.19281	0.82504
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_FRA		5.23792	0.00742
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	3.62433	0.03144
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.82566	0.44189
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.85797	0.42814
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_ITA		1.34268	0.26735
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.23053	0.79467
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.04982	0.95143
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	5.98884	0.00386
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_KOR		1.11000	0.33491
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.04863	0.95256
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.03582	0.96483
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.05120	0.95012
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.05981	0.94199
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.14818	0.86252
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.19750	0.82121
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	15.6203	2.1E-06
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_NZL		1.54008	0.22107
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.08731	0.91649
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.02849	0.97192
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	4.82422	0.01069
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.66469	0.19617
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_DNK	80	0.57703	0.56404
C_PUB_DNK does not Granger Cause C_PUB_USA		0.77737	0.46328
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.42557	0.65497
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_FIN		5.87207	0.00427
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.19360	0.82440
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_FRA		0.07362	0.92909

C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.19442	0.82372
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.16096	0.85162
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.25157	0.77823
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.78419	0.46020
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.04885	0.95235
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.05915	0.94261
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.46275	0.63134
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.11180	0.89437
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.15692	0.85505
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.01098	0.98908
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	1.11303	0.33393
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.96347	0.38624
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.46158	0.63207
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.87300	0.42190
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.13426	0.87458
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.38023	0.68502
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.05251	0.94888
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.14514	0.86514
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.27485	0.76045
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.18944	0.82782
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_ESP	80	0.22870	0.79612
C_PUB_ESP does not Granger Cause C_PUB_USA		0.83801	0.43658
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	3.46382	0.03640
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_FRA		2.75560	0.07001
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.14147	0.86831
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_GBR		1.46023	0.23871
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.47195	0.62563
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.85049	0.43128
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.01399	0.98611
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.35276	0.70391
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	1.19623	0.30803
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.56838	0.56886
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	1.42074	0.24796
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_MEX		2.63518	0.07834

C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.78452	0.46005
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.83621	0.43735
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.11982	0.88725
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.11754	0.88927
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.26576	0.76734
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.30088	0.74106
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.00027	0.99973
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.27889	0.75741
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.37030	0.69178
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.29200	0.28076
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_FIN	80	0.91055	0.40670
C_PUB_FIN does not Granger Cause C_PUB_USA		2.97599	0.05705
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	5.94505	0.00401
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_GBR		0.32699	0.72211
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	1.55189	0.21857
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_ITA		1.24504	0.29381
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.40024	0.67158
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.39001	0.67841
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.99926	0.37300
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.14485	0.86540
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.97444	0.38213
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.07926	0.92388
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.15323	0.85820
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.77132	0.46604
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.90739	0.40796
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_NOR		1.24377	0.29417
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.27203	0.76258
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.96147	0.38699
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	0.60776	0.54723
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.32018	0.72700
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	1.21269	0.30316
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.02035	0.97986
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_FRA	80	1.30743	0.27661
C_PUB_FRA does not Granger Cause C_PUB_USA		1.28781	0.28190
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	5.18674	0.00777

C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_ITA		0.39305	0.67637
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.23230	0.79327
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_JPN		1.36005	0.26290
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.05626	0.94533
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.06950	0.93292
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.02370	0.97658
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.28322	0.75416
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.05671	0.94490
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.05961	0.94218
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.42733	0.65382
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.27459	0.76064
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.45664	0.63516
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_NZL		1.74734	0.18126
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.40821	0.66631
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.82051	0.44412
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	0.45524	0.63604
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.51153	0.22721
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_GBR	80	2.58294	0.08226
C_PUB_GBR does not Granger Cause C_PUB_USA		1.45396	0.24015
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.98890	0.37678
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_JPN		0.83356	0.43848
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.38745	0.68014
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_KOR		1.17662	0.31394
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.35165	0.70468
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.03916	0.96161
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.06402	0.93803
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.72892	0.48581
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.27912	0.75723
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.58504	0.55961
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	1.29089	0.28107
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_NZL		1.23015	0.29808
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	1.38523	0.25660
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_PRT		3.47468	0.03604
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	0.02785	0.97254
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.51056	0.60223

C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_ITA	80	1.32608	0.27167
C_PUB_ITA does not Granger Cause C_PUB_USA		6.33483	0.00287
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.71797	0.49106
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_KOR		0.57015	0.56787
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.05899	0.94276
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.05545	0.94610
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.21484	0.80716
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_NLD		1.33429	0.26952
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.26243	0.76988
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_NOR		5.39795	0.00645
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	13.9787	6.9E-06
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.20704	0.81345
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.00237	0.99763
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.02982	0.97063
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	0.74279	0.47925
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.22942	0.79555
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_JPN	80	2.37276	0.10019
C_PUB_JPN does not Granger Cause C_PUB_USA		0.94135	0.39466
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	0.14926	0.86160
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_MEX		0.48546	0.61733
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	0.23125	0.79410
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.66272	0.51844
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	0.37717	0.68709
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_NOR		2.36369	0.10105
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	1.03505	0.36022
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_NZL		2.09167	0.13063
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	0.42775	0.65356
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.10995	0.89603
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	3.51969	0.03459
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.71441	0.18705
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_KOR	80	2.77573	0.06871
C_PUB_KOR does not Granger Cause C_PUB_USA		1.06780	0.34893
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.09239	0.91186
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_NLD		0.14612	0.86430

C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.51338	0.60056
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.26811	0.76555
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.08112	0.92216
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.00336	0.99664
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.19108	0.82647
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.25553	0.77518
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.64211	0.52905
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.01543	0.98469
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_MEX	80	0.30137	0.74070
C_PUB_MEX does not Granger Cause C_PUB_USA		1.25728	0.29035
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_NLD	80	0.24296	0.78492
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_NOR		0.20307	0.81667
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_NLD	80	0.20533	0.81484
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.95071	0.39107
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_NLD	80	0.02136	0.97887
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.40824	0.66629
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_NLD	80	0.12946	0.87877
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.54413	0.58262
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_NLD	80	0.98350	0.37877
C_PUB_NLD does not Granger Cause C_PUB_USA		0.43114	0.65137
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_NOR	80	0.20634	0.81402
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_NZL		0.40703	0.66709
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_NOR	80	1.10166	0.33764
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.87322	0.42181
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_NOR	80	0.07042	0.93207
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.22138	0.30062
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_NOR	80	0.17430	0.84039
C_PUB_NOR does not Granger Cause C_PUB_USA		0.13743	0.87181
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_NZL	80	0.02628	0.97407
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_PRT		0.51821	0.59770
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_NZL	80	2.11197	0.12814
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_SWE		1.68920	0.19162
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_NZL	80	0.01903	0.98115
C_PUB_NZL does not Granger Cause C_PUB_USA		2.56341	0.08378
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_PRT	80	0.79939	0.45340

C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_SWE		0.02667	0.97369
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_PRT	80	1.25409	0.29125
C_PUB_PRT does not Granger Cause C_PUB_USA		0.16999	0.84400
C_PUB_USA does not Granger Cause C_PUB_SWE	80	0.16040	0.85210
C_PUB_SWE does not Granger Cause C_PUB_USA		0.47130	0.62603

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:33

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_AUS	80	3.21237	0.04586
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_AUT		0.53994	0.58503
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.28535	0.28258
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_BEL		0.55011	0.57920
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_AUS	80	5.60438	0.00539
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_CAN		1.29228	0.28069
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.18264	0.83344
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_CHE		0.42181	0.65741
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.31433	0.27477
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_DEU		0.82703	0.44129
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.31449	0.73112
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_DNK		1.74726	0.18127
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.74160	0.18225
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_ESP		0.15878	0.85347
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.35676	0.26374
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_FIN		5.06283	0.00866
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.80433	0.17166
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_FRA		0.24969	0.77968
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.56045	0.57332
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_GBR		1.23531	0.29659
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_AUS	80	5.44114	0.00621
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_ITA		0.96887	0.38421
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.89174	0.15794
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_JPN		0.84961	0.43166
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.84222	0.16556

FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_KOR		0.72502	0.48768
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.34166	0.71169
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_MEX		0.12207	0.88526
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.06846	0.93389
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_NLD		0.78531	0.45969
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.00707	0.37017
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_NOR		0.04524	0.95580
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_AUS	80	1.38830	0.25584
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_NZL		4.54343	0.01372
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.09559	0.90894
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_PRT		0.12820	0.87987
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.35690	0.70103
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_SWE		0.78882	0.45811
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_AUS	80	0.66643	0.51655
FBCF_AUS does not Granger Cause FBCF_USA		0.71483	0.49258
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.42668	0.65424
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_BEL		0.12873	0.87940
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.11849	0.88842
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_CAN		0.15882	0.85344
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.13017	0.87815
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_CHE		0.18849	0.82860
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_AUT	80	2.64637	0.07752
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_DEU		3.73837	0.02834
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.05602	0.94556
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_DNK		0.07929	0.92385
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.09980	0.90514
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_ESP		0.89954	0.41110
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.65777	0.52097
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_FIN		0.58474	0.55977
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.54302	0.58326
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_FRA		0.94451	0.39345
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_AUT	80	1.80066	0.17226
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_GBR		2.09827	0.12981
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.09182	0.91237
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_ITA		1.52643	0.22398

FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.80083	0.45276
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_JPN		0.01835	0.98182
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.76334	0.46969
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_KOR		0.15314	0.85828
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_AUT	80	148.324	8.6E-27
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_MEX		0.14262	0.86732
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.05770	0.94398
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_NLD		1.59391	0.20993
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.11799	0.88887
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_NOR		1.33603	0.26907
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.59907	0.55193
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_NZL		6.12832	0.00343
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_AUT	80	2.06661	0.13377
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_PRT		3.96731	0.02303
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.17804	0.83726
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_SWE		0.06147	0.94043
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_AUT	80	0.83039	0.43985
FBCF_AUT does not Granger Cause FBCF_USA		0.03640	0.96427
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_BEL	80	4.80829	0.01084
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_CAN		0.52031	0.59647
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_BEL	80	1.77306	0.17686
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_CHE		0.74292	0.47919
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.23700	0.78958
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_DEU		0.12451	0.88311
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.59405	0.55466
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_DNK		2.72518	0.07203
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_BEL	80	24.3121	7.3E-09
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_ESP		0.81540	0.44635
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_BEL	80	1.50431	0.22880
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_FIN		0.15616	0.85570
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_BEL	80	1.51064	0.22741
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_FRA		0.28974	0.74930
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.54740	0.58074
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_GBR		0.25285	0.77724

FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.72540	0.48750
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_ITA		1.24136	0.29486
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.98450	0.37840
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_JPN		0.52701	0.59254
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.92679	0.40031
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_KOR		1.16859	0.31640
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.07101	0.93151
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_MEX		0.28579	0.75224
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_BEL	80	10.7485	7.9E-05
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_NLD		0.33214	0.71844
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.27015	0.76400
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_NOR		0.90552	0.40870
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_BEL	80	2.15500	0.12303
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_NZL		0.06903	0.93336
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_BEL	80	0.44773	0.64077
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_PRT		0.39000	0.67842
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_BEL	80	2.15101	0.12349
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_SWE		0.57692	0.56410
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_BEL	80	1.48097	0.23399
FBCF_BEL does not Granger Cause FBCF_USA		0.52271	0.59505
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.21423	0.80765
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_CHE		2.81626	0.06617
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.52411	0.59423
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_DEU		0.93571	0.39684
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_CAN	80	1.19079	0.30966
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_DNK		3.14082	0.04899
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.22656	0.79782
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_ESP		1.42670	0.24654
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.24282	0.78503
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_FIN		3.21708	0.04566
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.21023	0.81087
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_FRA		2.70033	0.07372
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.20795	0.81271
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_GBR		5.32961	0.00685
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_CAN	80	3.38755	0.03904

FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_ITA		1.87248	0.16086
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.02314	0.97713
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_JPN		0.58623	0.55895
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.30845	0.73551
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_KOR		1.24197	0.29468
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.11464	0.89184
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_MEX		0.09998	0.90497
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.73065	0.48499
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_NLD		3.99977	0.02236
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_CAN	80	3.07396	0.05211
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_NOR		2.70934	0.07310
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.55045	0.57900
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_NZL		1.16595	0.31721
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.84541	0.43343
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_PRT		1.70364	0.18899
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_CAN	80	0.65342	0.52320
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_SWE		3.41838	0.03795
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_CAN	80	2.28543	0.10877
FBCF_CAN does not Granger Cause FBCF_USA		2.26224	0.11118
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.50489	0.60561
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_DEU		0.81790	0.44525
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_CHE	80	7.38087	0.00119
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_DNK		1.07642	0.34602
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_CHE	80	1.31972	0.27334
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_ESP		0.62244	0.53938
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_CHE	80	3.02412	0.05457
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_FIN		0.65946	0.52010
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_CHE	80	2.93319	0.05936
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_FRA		1.87399	0.16063
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_CHE	80	1.16782	0.31663
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_GBR		1.46909	0.23668
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_CHE	80	3.48373	0.03575
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_ITA		6.04204	0.00369
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.47925	0.62113
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_JPN		0.20246	0.81716

FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.38460	0.68206
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_KOR		0.94791	0.39214
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.51420	0.60007
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_MEX		0.66696	0.51629
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_CHE	80	1.09722	0.33909
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_NLD		0.58820	0.55786
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.69775	0.50091
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_NOR		0.68992	0.50477
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.49083	0.61407
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_NZL		0.55491	0.57646
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_CHE	80	0.14701	0.86354
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_PRT		1.36735	0.26106
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_CHE	80	2.88714	0.06195
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_SWE		6.07416	0.00359
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_CHE	80	2.71138	0.07296
FBCF_CHE does not Granger Cause FBCF_USA		0.32506	0.72350
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.21586	0.80634
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_DNK		0.67405	0.51270
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.84917	0.43184
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_ESP		0.12756	0.88043
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_DEU	80	3.00121	0.05573
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_FIN		1.01878	0.36598
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.33996	0.71289
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_FRA		0.27778	0.75824
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.24284	0.78501
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_GBR		1.17234	0.31525
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.14011	0.86949
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_ITA		0.01856	0.98161
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_DEU	80	1.74538	0.18159
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_JPN		0.07703	0.92594
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_DEU	80	1.09587	0.33954
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_KOR		0.84614	0.43312
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.17116	0.84302
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_MEX		0.12517	0.88253

FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.60042	0.55120
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_NLD		0.74323	0.47905
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.70721	0.49628
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_NOR		0.67676	0.51134
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.41704	0.66052
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_NZL		7.45684	0.00111
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.42640	0.65443
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_PRT		1.13058	0.32828
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.25924	0.77233
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_SWE		0.72983	0.48538
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_DEU	80	0.65724	0.52124
FBCF_DEU does not Granger Cause FBCF_USA		0.16255	0.85027
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.25448	0.77599
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_ESP		0.46854	0.62774
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_DNK	80	1.48067	0.23406
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_FIN		0.78222	0.46109
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_DNK	80	1.36512	0.26162
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_FRA		1.02438	0.36399
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_DNK	80	1.68962	0.19154
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_GBR		2.20422	0.11743
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_DNK	80	2.26823	0.11055
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_ITA		4.24345	0.01795
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.26054	0.77133
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_JPN		0.59009	0.55683
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_DNK	80	2.77385	0.06883
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_KOR		22.8890	1.7E-08
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.01811	0.98205
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_MEX		0.05252	0.94887
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.45658	0.63520
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_NLD		2.51493	0.08767
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_DNK	80	2.40582	0.09712
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_NOR		1.47764	0.23474
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.06023	0.94159
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_NZL		0.43475	0.64905
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.63276	0.53394

FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_PRT		1.68221	0.19290
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.57817	0.56340
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_SWE		1.16321	0.31805
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_DNK	80	0.76394	0.46942
FBCF_DNK does not Granger Cause FBCF_USA		1.77367	0.17675
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.79762	0.45418
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_FIN		0.42571	0.65487
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_ESP	80	3.17162	0.04761
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_FRA		1.67726	0.19382
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.08489	0.91870
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_GBR		1.21765	0.30171
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.29354	0.74647
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_ITA		2.57681	0.08273
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.13618	0.87290
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_JPN		0.68747	0.50599
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.28268	0.75456
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_KOR		0.81848	0.44500
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.29935	0.74218
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_MEX		0.09129	0.91286
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.34117	0.71204
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_NLD		5.33551	0.00682
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_ESP	80	1.73809	0.18286
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_NOR		0.19542	0.82291
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.42784	0.65350
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_NZL		1.32658	0.27154
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.02436	0.97594
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_PRT		0.65032	0.52480
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_ESP	80	4.00627	0.02223
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_SWE		1.03210	0.36126
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_ESP	80	0.70303	0.49832
FBCF_ESP does not Granger Cause FBCF_USA		0.19367	0.82434
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_FIN	80	0.96681	0.38498
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_FRA		1.17525	0.31436
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_FIN	80	5.45099	0.00616
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_GBR		1.83886	0.16609

FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_FIN	80	0.95786	0.38836
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_ITA		3.96559	0.02306
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_FIN	80	0.31258	0.73250
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_JPN		0.55577	0.57598
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_FIN	80	0.74243	0.47942
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_KOR		1.12101	0.33135
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_FIN	80	1.72169	0.18575
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_MEX		0.49542	0.61130
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_FIN	80	1.78442	0.17495
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_NLD		3.88182	0.02488
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_FIN	80	0.77266	0.46542
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_NOR		1.07774	0.34558
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_FIN	80	1.54921	0.21913
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_NZL		0.04252	0.95840
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_FIN	80	3.32893	0.04120
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_PRT		0.45469	0.63638
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_FIN	80	6.36046	0.00281
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_SWE		1.58207	0.21233
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_FIN	80	2.88522	0.06206
FBCF_FIN does not Granger Cause FBCF_USA		0.62411	0.53850
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_FRA	80	0.93758	0.39611
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_GBR		1.16295	0.31813
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_FRA	80	1.63524	0.20178
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_ITA		3.51660	0.03469
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_FRA	80	1.05443	0.35350
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_JPN		0.76383	0.46947
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_FRA	80	0.96243	0.38663
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_KOR		1.09857	0.33865
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_FRA	80	3.07661	0.05198
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_MEX		0.33606	0.71565
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_FRA	80	0.54921	0.57971
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_NLD		2.80273	0.06701
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_FRA	80	2.35681	0.10170
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_NOR		1.20905	0.30423

FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_FRA	80	0.55634	0.57565
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_NZL		0.29505	0.74535
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_FRA	80	0.87557	0.42084
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_PRT		1.49989	0.22977
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_FRA	80	4.18099	0.01899
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_SWE		1.76271	0.17861
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_FRA	80	1.28338	0.28311
FBCF_FRA does not Granger Cause FBCF_USA		2.14592	0.12409
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_GBR	80	0.32259	0.72527
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_ITA		0.31714	0.72920
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_GBR	80	0.77554	0.46411
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_JPN		1.05986	0.35164
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_GBR	80	1.20091	0.30664
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_KOR		0.95763	0.38844
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_GBR	80	1.31724	0.27400
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_MEX		0.15437	0.85722
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_GBR	80	0.08503	0.91857
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_NLD		0.07631	0.92660
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_GBR	80	3.39525	0.03877
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_NOR		1.67680	0.19390
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_GBR	80	0.52405	0.59427
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_NZL		0.88467	0.41711
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_GBR	80	0.10893	0.89694
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_PRT		0.73952	0.48079
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_GBR	80	1.92905	0.15243
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_SWE		7.73067	0.00089
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_GBR	80	4.03567	0.02165
FBCF_GBR does not Granger Cause FBCF_USA		2.51784	0.08743
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_ITA	80	0.21999	0.80304
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_JPN		1.10062	0.33798
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_ITA	80	0.52694	0.59258
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_KOR		1.72381	0.18538
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_ITA	80	1.11894	0.33202
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_MEX		0.06092	0.94094
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_ITA	80	1.06615	0.34949

FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_NLD		0.13484	0.87407
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_ITA	80	0.71283	0.49355
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_NOR		0.40364	0.66932
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_ITA	80	0.35500	0.70234
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_NZL		0.60917	0.54647
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_ITA	80	2.70005	0.07374
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_PRT		0.79801	0.45401
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_ITA	80	7.35183	0.00121
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_SWE		0.25503	0.77556
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_ITA	80	0.26629	0.76694
FBCF_ITA does not Granger Cause FBCF_USA		0.84029	0.43561
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_JPN	80	1.45741	0.23936
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_KOR		1.97023	0.14658
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_JPN	80	0.85191	0.43068
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_MEX		0.04280	0.95812
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_JPN	80	1.19903	0.30720
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_NLD		1.22112	0.30069
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_JPN	80	1.39000	0.25542
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_NOR		0.38384	0.68257
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_JPN	80	4.67091	0.01225
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_NZL		0.37846	0.68622
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_JPN	80	2.16484	0.12189
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_PRT		1.36116	0.26262
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_JPN	80	1.46252	0.23818
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_SWE		1.09532	0.33972
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_JPN	80	0.27682	0.75896
FBCF_JPN does not Granger Cause FBCF_USA		0.17833	0.83702
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_KOR	80	0.14162	0.86819
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_MEX		0.17708	0.83806
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_KOR	80	1.32623	0.27163
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_NLD		0.34065	0.71240
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_KOR	80	0.24125	0.78625
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_NOR		2.10284	0.12925
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_KOR	80	1.89020	0.15817
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_NZL		0.31316	0.73208

FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_KOR	80	0.07553	0.92732
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_PRT		0.41507	0.66180
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_KOR	80	0.18461	0.83181
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_SWE		0.04024	0.96058
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_KOR	80	0.05409	0.94739
FBCF_KOR does not Granger Cause FBCF_USA		0.96901	0.38416
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.49642	0.61069
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_NLD		0.14972	0.86121
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.95256	0.39037
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_NOR		0.04562	0.95543
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.01741	0.98274
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_NZL		3.47076	0.03617
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.03115	0.96934
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_PRT		0.26848	0.76528
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.07393	0.92880
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_SWE		0.43806	0.64693
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_MEX	80	0.75944	0.47149
FBCF_MEX does not Granger Cause FBCF_USA		0.79311	0.45619
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_NLD	80	3.31539	0.04171
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_NOR		0.02914	0.97129
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_NLD	80	1.33480	0.26939
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_NZL		0.40206	0.67037
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_NLD	80	0.35724	0.70079
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_PRT		1.60377	0.20796
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_NLD	80	5.14861	0.00803
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_SWE		0.38732	0.68023
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_NLD	80	2.23485	0.11409
FBCF_NLD does not Granger Cause FBCF_USA		0.73563	0.48263
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_NOR	80	0.13583	0.87320
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_NZL		0.71841	0.49085
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_NOR	80	0.13765	0.87162
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_PRT		1.08149	0.34432
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_NOR	80	0.76993	0.46667
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_SWE		3.58886	0.03247

FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_NOR	80	0.41170	0.66401
FBCF_NOR does not Granger Cause FBCF_USA		0.27444	0.76076
<hr/>			
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_NZL	80	0.53808	0.58611
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_PRT		1.67924	0.19345
<hr/>			
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_NZL	80	1.28123	0.28370
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_SWE		0.35055	0.70545
<hr/>			
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_NZL	80	1.87395	0.16063
FBCF_NZL does not Granger Cause FBCF_USA		0.84753	0.43253
<hr/>			
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_PRT	80	1.06244	0.35076
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_SWE		0.00419	0.99581
<hr/>			
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_PRT	80	1.55484	0.21795
FBCF_PRT does not Granger Cause FBCF_USA		0.93663	0.39648
<hr/>			
FBCF_USA does not Granger Cause FBCF_SWE	80	1.56603	0.21562
FBCF_SWE does not Granger Cause FBCF_USA		0.33861	0.71384
<hr/>			

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:34

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
<hr/>			
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.67930	0.51006
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_AUT		0.25305	0.77709
<hr/>			
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.13595	0.87310
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_BEL		0.48875	0.61533
<hr/>			
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.54408	0.58265
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_CAN		2.59946	0.08100
<hr/>			
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.18858	0.82853
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_CHE		0.54302	0.58326
<hr/>			
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.57321	0.56616
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_DEU		0.12498	0.88270
<hr/>			
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	1.95133	0.14923
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_DNK		10.5931	8.9E-05
<hr/>			
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.53259	0.58929
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_ESP		3.66970	0.03017
<hr/>			
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.14384	0.86626
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_FIN		2.85567	0.06379

T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	2.48549	0.09012
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_FRA		1.15012	0.32212
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.49543	0.61129
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.30237	0.73996
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.15138	0.85978
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_ITA		1.32539	0.27185
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.45614	0.63547
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.18856	0.82854
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	1.43940	0.24354
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.47554	0.62341
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.11553	0.89105
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.39031	0.67821
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	1.15016	0.32211
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.11810	0.88877
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.38075	0.68466
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.34858	0.26583
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.16511	0.84810
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_NZL		1.11266	0.33405
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	1.39413	0.25440
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.69369	0.50290
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	0.12715	0.88079
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.43712	0.64753
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_AUS	80	1.36079	0.26272
T_EXP_AUS does not Granger Cause T_EXP_USA		0.68591	0.50676
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.53506	0.58785
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_BEL		5.70410	0.00494
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	2.02268	0.13945
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_CAN		1.71430	0.18707
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.16370	0.84930
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_CHE		4.44024	0.01505
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.30337	0.73923
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_DEU		12.2474	2.5E-05
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.46445	0.63028
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_DNK		4.38398	0.01583

T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.38085	0.68459
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_ESP		0.58574	0.55922
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.10934	0.89657
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_FIN		1.70305	0.18909
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.92582	0.40069
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_FRA		8.13822	0.00063
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.16250	0.85032
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.69422	0.50264
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.72817	0.48617
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_ITA		16.4078	1.2E-06
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.01064	0.98942
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_JPN		2.41455	0.09633
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.45988	0.63313
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.38889	0.67917
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	12.1149	2.8E-05
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.01174	0.98833
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.78840	0.45830
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.80514	0.45085
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	1.16088	0.31877
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.22888	0.79598
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.07794	0.92509
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_NZL		1.00279	0.37172
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	1.61869	0.20500
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_PRT		3.99749	0.02241
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	1.49049	0.23186
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_SWE		2.33046	0.10426
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_AUT	80	0.40918	0.66567
T_EXP_AUT does not Granger Cause T_EXP_USA		0.82864	0.44060
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	1.31724	0.27400
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_CAN		0.65487	0.52245
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	4.30030	0.01706
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_CHE		1.08214	0.34410
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	4.71610	0.01177
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_DEU		0.41081	0.66459
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.68652	0.50646

T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_DNK		0.12864	0.87948
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	5.33278	0.00683
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_ESP		0.18124	0.83460
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.11884	0.88812
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_FIN		0.32246	0.72536
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	2.30076	0.10721
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_FRA		0.34215	0.71134
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	1.60481	0.20775
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_GBR		2.41276	0.09649
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	1.73533	0.18335
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_ITA		0.74266	0.47931
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.73688	0.48204
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.32178	0.72585
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	1.20742	0.30471
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_KOR		1.34737	0.26614
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.21260	0.80896
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.01353	0.98657
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	26.5892	1.9E-09
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_NLD		1.10350	0.33703
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.79355	0.45600
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.29250	0.74724
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	0.49808	0.60969
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.34766	0.70747
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	4.61432	0.01288
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_PRT		2.62495	0.07909
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	4.05265	0.02132
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.06652	0.93570
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_BEL	80	3.23954	0.04473
T_EXP_BEL does not Granger Cause T_EXP_USA		1.99070	0.14375
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	2.52699	0.08668
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_CHE		4.10642	0.02031
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	1.13959	0.32543
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_DEU		3.00754	0.05541
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.30763	0.73611
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_DNK		2.21315	0.11645

T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.55039	0.57904
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_ESP		3.27533	0.04328
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.77266	0.46542
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_FIN		5.76959	0.00467
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.62244	0.53938
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_FRA		3.45078	0.03684
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.01314	0.98695
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_GBR		2.72503	0.07204
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.19827	0.82058
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_ITA		10.8453	7.3E-05
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	1.35546	0.26407
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.11140	0.89473
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	5.83741	0.00440
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.99980	0.37280
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.30787	0.73593
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.33829	0.71407
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.44448	0.64284
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.66505	0.51725
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.29357	0.74645
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.26053	0.77134
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	1.38944	0.25555
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_NZL		2.73515	0.07136
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	0.49359	0.61240
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_PRT		2.49095	0.08966
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	3.90035	0.02446
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_SWE		3.60833	0.03190
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_CAN	80	1.73376	0.18362
T_EXP_CAN does not Granger Cause T_EXP_USA		0.71544	0.49228
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	1.64175	0.20052
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_DEU		2.83273	0.06516
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	1.12631	0.32965
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_DNK		3.22754	0.04522
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	3.19214	0.04672
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_ESP		0.68463	0.50740

T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	2.64373	0.07772
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_FIN		3.31860	0.04159
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	2.28893	0.10841
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_FRA		0.86081	0.42695
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	0.02371	0.97657
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_GBR		3.19164	0.04674
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	0.97951	0.38025
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_ITA		2.38418	0.09912
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	3.63286	0.03120
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.33684	0.71510
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	1.35064	0.26530
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.10522	0.90026
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	0.80447	0.45115
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.11468	0.89181
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	2.56653	0.08353
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_NLD		2.07012	0.13332
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	1.26802	0.28735
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_NOR		2.56143	0.08393
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	1.01606	0.36695
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.32639	0.72254
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	0.73043	0.48510
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_PRT		1.69503	0.19055
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	8.24411	0.00058
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_SWE		4.55456	0.01359
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_CHE	80	2.10295	0.12924
T_EXP_CHE does not Granger Cause T_EXP_USA		1.02708	0.36303
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.15661	0.85532
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_DNK		0.85365	0.42995
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	1.19967	0.30701
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_ESP		0.21395	0.80788
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	3.34365	0.04064
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_FIN		0.99567	0.37431
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.58482	0.55972
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_FRA		0.05689	0.94474
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	2.32003	0.10528

T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.50126	0.60778
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	1.89021	0.15816
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_ITA		6.27596	0.00302
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.75535	0.47339
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.24202	0.78565
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	2.29591	0.10770
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.62965	0.53557
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.91359	0.40550
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.24831	0.78076
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	1.71276	0.18735
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.05630	0.94529
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.48909	0.61513
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.12733	0.88063
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	1.86876	0.16143
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.24889	0.78030
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	0.04465	0.95635
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.30211	0.74015
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	2.07543	0.13265
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.57348	0.56601
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_DEU	80	2.51479	0.08768
T_EXP_DEU does not Granger Cause T_EXP_USA		0.32996	0.71999
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	6.61579	0.00226
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_ESP		0.22905	0.79584
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	1.18550	0.31125
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_FIN		0.39220	0.67694
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	3.32433	0.04137
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_FRA		0.62836	0.53625
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	0.07557	0.92729
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.07155	0.93101
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	0.04834	0.95284
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_ITA		0.14394	0.86618
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	0.06197	0.93996
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_JPN		1.23411	0.29694
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	4.29018	0.01721
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.71221	0.49385

T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	0.52725	0.59240
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.04783	0.95332
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	1.69418	0.19070
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.22940	0.79556
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	1.11476	0.33337
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.13485	0.32693
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	1.18240	0.31219
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.32529	0.72333
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	0.19498	0.82326
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.09547	0.90905
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	3.11771	0.05004
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.16499	0.84821
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_DNK	80	1.64328	0.20023
T_EXP_DNK does not Granger Cause T_EXP_USA		0.66530	0.51713
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	2.36383	0.10103
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_FIN		1.20041	0.30679
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	2.09452	0.13027
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_FRA		2.20339	0.11753
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	1.54343	0.22035
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_GBR		1.27419	0.28564
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.77709	0.46341
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_ITA		0.59396	0.55471
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.73093	0.48486
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_JPN		1.33575	0.26914
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	2.05934	0.13469
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.65059	0.52466
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.01743	0.98272
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.24332	0.78464
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.87319	0.42182
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.02469	0.97562
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.06162	0.94029
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.83384	0.43836
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.49577	0.61108
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.56843	0.56883

T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	0.46372	0.63073
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_PRT		1.60377	0.20796
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	6.01649	0.00377
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.54434	0.58250
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_ESP	80	2.45786	0.09249
T_EXP_ESP does not Granger Cause T_EXP_USA		0.29627	0.74446
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	2.94301	0.05882
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_FRA		0.65456	0.52262
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	6.10802	0.00349
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.21816	0.80451
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.51734	0.59822
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_ITA		3.58334	0.03264
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.02045	0.97976
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.16876	0.84503
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	2.20116	0.11778
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.32073	0.72661
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	2.33656	0.10366
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.12186	0.88545
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.85273	0.43034
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_NLD		2.70558	0.07336
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.99586	0.37424
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.65515	0.19797
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.40130	0.67088
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_NZL		2.09137	0.13066
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	1.94620	0.14996
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_PRT		1.27623	0.28508
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	9.57511	0.00020
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_SWE		5.37329	0.00659
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_FIN	80	0.71953	0.49031
T_EXP_FIN does not Granger Cause T_EXP_USA		1.35044	0.26535
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	1.00395	0.37130
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_GBR		0.52477	0.59385
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	1.01168	0.36852
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_ITA		3.76271	0.02772
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	0.38725	0.68027

T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.82297	0.44305
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	1.94343	0.15036
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.02882	0.97160
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	0.73720	0.48189
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.16546	0.84781
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	1.12353	0.33054
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_NLD		1.51293	0.22691
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	6.73633	0.00204
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.15819	0.31961
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	0.30408	0.73871
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_NZL		1.89409	0.15758
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	1.25543	0.29087
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_PRT		4.30912	0.01692
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	3.36526	0.03985
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.09318	0.91114
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_FRA	80	2.05139	0.13571
T_EXP_FRA does not Granger Cause T_EXP_USA		5.14992	0.00802
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	1.03310	0.36091
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_ITA		0.27588	0.75967
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	0.26417	0.76855
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_JPN		0.02696	0.97341
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	1.75505	0.17992
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.24519	0.78318
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	0.21212	0.80935
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.46532	0.62973
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	2.33300	0.10401
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.43104	0.65143
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	0.69727	0.50114
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.44299	0.64378
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	0.25237	0.77761
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.23249	0.79313
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	0.12314	0.88432
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.36921	0.69253
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	2.34193	0.10314
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.71397	0.49299

T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_GBR	80	1.40299	0.25224
T_EXP_GBR does not Granger Cause T_EXP_USA		0.53505	0.58786
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	2.05825	0.13483
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_JPN		2.99636	0.05599
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	2.06027	0.13457
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_KOR		1.38507	0.25663
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	1.28770	0.28193
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.23067	0.79456
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	1.11412	0.33357
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.30417	0.73864
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	4.33119	0.01659
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.55289	0.57761
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	3.39224	0.03887
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.03889	0.96187
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	1.87560	0.16038
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_PRT		2.74964	0.07040
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	7.13064	0.00146
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.01887	0.98131
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_ITA	80	4.97427	0.00936
T_EXP_ITA does not Granger Cause T_EXP_USA		0.68470	0.50737
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.53033	0.59060
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_KOR		0.23262	0.79302
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.47114	0.62613
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_MEX		0.34022	0.71270
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.19019	0.82720
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_NLD		1.00324	0.37156
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	1.67133	0.19492
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.15236	0.85894
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.01817	0.98200
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.33647	0.71536
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.21734	0.80516
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.03380	0.96677
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	1.33474	0.26941
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.06942	0.93299

T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_JPN	80	0.37071	0.69150
T_EXP_JPN does not Granger Cause T_EXP_USA		1.09275	0.34057
<hr/>			
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	0.10698	0.89868
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_MEX		1.91968	0.15379
<hr/>			
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	0.14033	0.86930
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.73171	0.48449
<hr/>			
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	0.62940	0.53570
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_NOR		0.55730	0.57511
<hr/>			
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	1.12736	0.32931
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_NZL		1.49721	0.23036
<hr/>			
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	0.48647	0.61672
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_PRT		3.27695	0.04321
<hr/>			
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	4.34275	0.01642
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_SWE		3.95575	0.02327
<hr/>			
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_KOR	80	0.20464	0.81540
T_EXP_KOR does not Granger Cause T_EXP_USA		2.09235	0.13054
<hr/>			
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	0.06280	0.93918
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_NLD		0.29060	0.74865
<hr/>			
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	0.80149	0.45247
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.13138	0.32803
<hr/>			
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	0.30836	0.73558
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_NZL		1.23137	0.29772
<hr/>			
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	0.00403	0.99597
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.22390	0.79993
<hr/>			
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	0.39558	0.67468
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_SWE		1.99968	0.14253
<hr/>			
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_MEX	80	3.32328	0.04141
T_EXP_MEX does not Granger Cause T_EXP_USA		0.51718	0.59831
<hr/>			
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_NLD	80	0.03442	0.96618
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_NOR		1.01449	0.36751
<hr/>			
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_NLD	80	2.28631	0.10868
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.26176	0.77040
<hr/>			
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_NLD	80	3.25773	0.04398
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.50618	0.60484
<hr/>			
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_NLD	80	4.01556	0.02204

T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.40097	0.67110
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_NLD	80	2.19449	0.11852
T_EXP_NLD does not Granger Cause T_EXP_USA		0.52391	0.59435
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_NOR	80	1.89583	0.15732
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_NZL		0.89799	0.41172
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_NOR	80	0.80756	0.44978
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_PRT		4.59667	0.01309
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_NOR	80	0.62729	0.53681
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_SWE		0.62325	0.53895
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_NOR	80	1.80673	0.17126
T_EXP_NOR does not Granger Cause T_EXP_USA		1.44522	0.24218
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_NZL	80	0.18440	0.83198
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_PRT		0.03327	0.96730
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_NZL	80	0.41475	0.66201
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_SWE		4.52882	0.01390
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_NZL	80	0.07119	0.93135
T_EXP_NZL does not Granger Cause T_EXP_USA		0.69733	0.50111
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_PRT	80	4.15845	0.01938
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_SWE		2.49640	0.08920
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_PRT	80	2.08443	0.13153
T_EXP_PRT does not Granger Cause T_EXP_USA		1.99000	0.14385
T_EXP_USA does not Granger Cause T_EXP_SWE	80	0.00753	0.99250
T_EXP_SWE does not Granger Cause T_EXP_USA		1.35116	0.26517

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/20/09 Time: 17:37

Sample: 1988Q2 2008Q3

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.48985	0.61466
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_AUT		0.50044	0.60828
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.25799	0.77328
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_BEL		6.91698	0.00175
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	2.92009	0.06009
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_CAN		3.25767	0.04399

T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.29626	0.74446
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_CHE		2.51628	0.08756
<hr/>			
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.60881	0.54667
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_DEU		0.49844	0.60948
<hr/>			
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	1.03086	0.36170
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_DNK		1.29409	0.28020
<hr/>			
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.89437	0.41318
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_ESP		0.63093	0.53490
<hr/>			
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	1.68876	0.19170
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_FIN		6.74135	0.00203
<hr/>			
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	3.58110	0.03270
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_FRA		3.38655	0.03908
<hr/>			
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.58212	0.56122
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_GBR		0.26495	0.76796
<hr/>			
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.19346	0.82451
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_ITA		1.72167	0.18576
<hr/>			
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.92636	0.40047
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_JPN		2.84365	0.06451
<hr/>			
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.83068	0.43972
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.59931	0.55180
<hr/>			
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.19818	0.82065
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.02962	0.97083
<hr/>			
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.65571	0.52202
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_NLD		2.23828	0.11372
<hr/>			
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.33347	0.71749
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.98600	0.37785
<hr/>			
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	5.54781	0.00566
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_NZL		3.49560	0.03536
<hr/>			
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	0.02548	0.97485
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_PRT		1.05256	0.35414
<hr/>			
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	5.07569	0.00856
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_SWE		3.02043	0.05475
<hr/>			
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_AUS	80	4.80908	0.01084
T_IMP_AUS does not Granger Cause T_IMP_USA		0.11729	0.88949
<hr/>			
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.91157	0.40630

T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_BEL		1.20528	0.30534
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	2.60365	0.08068
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_CAN		0.07045	0.93204
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.62916	0.53583
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_CHE		0.98999	0.37638
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	1.90666	0.15571
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_DEU		0.21981	0.80319
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.18676	0.83003
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_DNK		1.06066	0.35136
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	3.27904	0.04313
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_ESP		2.83418	0.06508
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	3.70787	0.02913
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_FIN		2.86623	0.06317
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	8.56082	0.00045
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_FRA		4.77133	0.01121
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.44440	0.64289
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_GBR		0.59086	0.55641
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	1.65691	0.19763
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_ITA		2.38103	0.09941
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.11942	0.88760
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.42495	0.65537
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	3.18563	0.04700
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.18451	0.83189
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	2.69432	0.07413
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.00796	0.99207
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.45264	0.63767
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_NLD		3.53562	0.03409
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.43743	0.64733
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.87389	0.42153
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.09634	0.90826
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.53122	0.59008
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	0.69647	0.50153
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_PRT		4.43192	0.01516
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	16.0414	1.6E-06
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_SWE		1.03369	0.36070

T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_AUT	80	1.22555	0.29941
T_IMP_AUT does not Granger Cause T_IMP_USA		0.00461	0.99541
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	1.72339	0.18545
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_CAN		1.45837	0.23913
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	3.76724	0.02760
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_CHE		0.72033	0.48993
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	2.99502	0.05605
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_DEU		0.47642	0.62287
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	1.67754	0.19377
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_DNK		0.86036	0.42714
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	12.4658	2.1E-05
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_ESP		2.04705	0.13627
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	3.35479	0.04023
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_FIN		0.18544	0.83112
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	6.24923	0.00309
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_FRA		0.91834	0.40362
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.71670	0.49168
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_GBR		2.27536	0.10981
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	2.62808	0.07886
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_ITA		0.86865	0.42370
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.53908	0.58553
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.16885	0.84496
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.03271	0.96783
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.25912	0.77242
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.31824	0.72841
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.05395	0.94752
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	17.3880	6.2E-07
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_NLD		2.14970	0.12364
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.44496	0.64253
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_NOR		2.00454	0.14188
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	1.03522	0.36017
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_NZL		3.24738	0.04441
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	0.37105	0.69127
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_PRT		4.02578	0.02184

T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	4.98551	0.00927
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.39107	0.67771
<hr/>			
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_BEL	80	2.04229	0.13688
T_IMP_BEL does not Granger Cause T_IMP_USA		2.13812	0.12501
<hr/>			
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.00632	0.99370
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_CHE		1.78864	0.17425
<hr/>			
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.27658	0.75914
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_DEU		2.28022	0.10931
<hr/>			
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.42347	0.65632
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_DNK		3.54564	0.03378
<hr/>			
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.12407	0.88350
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_ESP		1.82123	0.16891
<hr/>			
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.63562	0.53244
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_FIN		4.73654	0.01156
<hr/>			
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.70327	0.49820
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_FRA		5.46838	0.00607
<hr/>			
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	3.32574	0.04132
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_GBR		1.57134	0.21453
<hr/>			
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	2.98593	0.05653
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_ITA		3.83067	0.02606
<hr/>			
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	1.03687	0.35959
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.34415	0.70994
<hr/>			
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	2.96457	0.05766
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.71852	0.49080
<hr/>			
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.39294	0.67645
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_MEX		1.81168	0.17046
<hr/>			
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.42744	0.65375
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_NLD		3.89926	0.02449
<hr/>			
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.64716	0.52643
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_NOR		1.12189	0.33107
<hr/>			
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	2.42690	0.09522
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.50692	0.60440
<hr/>			
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.02957	0.97087
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_PRT		4.93773	0.00967
<hr/>			
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	0.34471	0.70954

T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_SWE		4.04377	0.02149
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_CAN	80	3.50163	0.03517
T_IMP_CAN does not Granger Cause T_IMP_USA		1.44611	0.24197
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.54023	0.58486
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_DEU		0.52606	0.59309
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.68080	0.50931
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_DNK		3.22392	0.04537
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	3.33179	0.04109
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_ESP		3.47793	0.03594
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	5.95674	0.00397
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_FIN		1.21834	0.30151
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	8.59967	0.00043
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_FRA		1.50351	0.22897
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.37461	0.68884
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_GBR		5.13083	0.00816
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.21531	0.80679
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_ITA		3.15164	0.04850
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	2.78796	0.06794
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.56899	0.56852
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	3.48440	0.03573
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.47368	0.62456
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.27211	0.76252
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.33370	0.71733
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	3.55139	0.03360
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.32950	0.72032
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.39065	0.67798
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_NOR		2.69949	0.07377
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	1.57738	0.21329
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.92198	0.40219
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	0.63740	0.53151
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_PRT		1.27199	0.28625
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	6.94737	0.00171
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.53426	0.58831
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_CHE	80	4.32000	0.01676
T_IMP_CHE does not Granger Cause T_IMP_USA		0.10368	0.90165

T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	1.01990	0.36558
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_DNK		0.25496	0.77562
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	6.94295	0.00171
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_ESP		3.33901	0.04082
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.15806	0.85408
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_FIN		1.98855	0.14405
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	1.72039	0.18598
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_FRA		0.41691	0.66060
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	2.15579	0.12293
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_GBR		0.99714	0.37377
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	1.63054	0.20269
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_ITA		1.64845	0.19924
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.33667	0.71522
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.28435	0.75331
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.90968	0.40705
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.93514	0.39706
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	1.95602	0.14857
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.50553	0.60523
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	2.83705	0.06490
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.86002	0.42728
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	1.86639	0.16179
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.37031	0.69177
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.05733	0.94432
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_NZL		2.19758	0.11817
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.08941	0.91457
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_PRT		3.62979	0.03128
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	0.91951	0.40316
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.45551	0.63587
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_DEU	80	3.04837	0.05335
T_IMP_DEU does not Granger Cause T_IMP_USA		0.02636	0.97399
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	3.08985	0.05135
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_ESP		0.11810	0.88877
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	1.22541	0.29945
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_FIN		0.86498	0.42522

T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.80222	0.45214
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_FRA		1.14682	0.32315
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.94041	0.39502
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_GBR		0.67522	0.51211
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	1.09074	0.34124
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_ITA		0.91767	0.40388
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.70286	0.49840
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.25211	0.77781
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	1.37444	0.25928
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_KOR		37.1280	6.2E-12
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.30219	0.74009
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.07791	0.92512
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	2.16996	0.12130
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_NLD		1.11291	0.33397
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.54443	0.58245
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_NOR		1.66815	0.19552
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	1.81945	0.16920
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.37536	0.68832
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	0.10886	0.89700
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_PRT		1.47911	0.23441
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	2.44579	0.09354
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.83791	0.43662
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_DNK	80	1.78285	0.17521
T_IMP_DNK does not Granger Cause T_IMP_USA		0.72132	0.48945
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	1.22810	0.29867
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_FIN		0.83581	0.43752
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	2.34489	0.10285
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_FRA		1.00798	0.36985
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.54824	0.58027
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_GBR		2.14882	0.12375
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	1.20736	0.30473
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_ITA		6.84487	0.00186
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	1.16011	0.31901
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.72814	0.48619
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.81138	0.44810

T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.13637	0.87273
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.08515	0.91846
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.04788	0.95328
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	1.06770	0.34896
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_NLD		1.75208	0.18044
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.65869	0.52049
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_NOR		1.16263	0.31823
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.20617	0.81415
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.00376	0.99625
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	0.16459	0.84855
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_PRT		2.74151	0.07094
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	2.08954	0.13089
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_SWE		1.03463	0.36037
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_ESP	80	1.91939	0.15383
T_IMP_ESP does not Granger Cause T_IMP_USA		0.06427	0.93780
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	3.00488	0.05555
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_FRA		0.38167	0.68404
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	0.90547	0.40872
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_GBR		2.36031	0.10137
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	2.80814	0.06667
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_ITA		12.8110	1.6E-05
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	1.22805	0.29868
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_JPN		0.23657	0.78991
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	0.16752	0.84608
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.54882	0.57993
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	0.19556	0.82279
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.81348	0.44718
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	1.45143	0.24074
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_NLD		1.97124	0.14643
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	0.46515	0.62984
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.59609	0.55355
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	3.75627	0.02788
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.35615	0.70154
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	0.83370	0.43842
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_PRT		2.97342	0.05719

T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	10.3694	0.00011
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_SWE		3.97688	0.02283
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_FIN	80	4.75731	0.01135
T_IMP_FIN does not Granger Cause T_IMP_USA		3.41522	0.03806
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.43208	0.24527
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_GBR		1.73924	0.18266
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.81496	0.16992
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_ITA		9.92614	0.00015
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.10396	0.33688
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_JPN		2.23376	0.11420
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.57026	0.21475
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_KOR		1.93140	0.15209
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	0.26633	0.76691
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.57186	0.56691
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.11604	0.33295
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_NLD		3.14312	0.04888
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	0.10437	0.90102
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.21090	0.81034
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	1.86129	0.16258
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.88401	0.41738
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	0.18634	0.83037
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_PRT		6.11721	0.00346
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	8.53440	0.00046
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.68942	0.50502
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_FRA	80	3.33034	0.04114
T_IMP_FRA does not Granger Cause T_IMP_USA		4.13507	0.01979
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.45491	0.63624
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_ITA		0.67112	0.51418
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	1.03160	0.36144
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_JPN		1.17001	0.31596
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.82400	0.44260
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.52713	0.59247
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.37566	0.68812
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_MEX		1.27564	0.28524

T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.79929	0.45344
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.63395	0.53331
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.26898	0.76490
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.51568	0.59920
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	0.81405	0.44694
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.19918	0.81983
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	3.18226	0.04715
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_PRT		0.24057	0.78679
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	1.73416	0.18355
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.38098	0.68451
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_GBR	80	6.95355	0.00170
T_IMP_GBR does not Granger Cause T_IMP_USA		0.16266	0.85018
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	0.10232	0.90286
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_JPN		1.44185	0.24297
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	2.37461	0.10001
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_KOR		3.09604	0.05105
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	0.02956	0.97088
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.80443	0.45116
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	1.81742	0.16952
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.62369	0.53872
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	0.77202	0.46572
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.71942	0.49037
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	1.30657	0.27684
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.42331	0.65643
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	0.71318	0.49338
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_PRT		5.66176	0.00513
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	3.87568	0.02502
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_SWE		1.94908	0.14955
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_ITA	80	4.14916	0.01954
T_IMP_ITA does not Granger Cause T_IMP_USA		0.29602	0.74463
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	3.23230	0.04503
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_KOR		0.27769	0.75831
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	0.56443	0.57108
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.00526	0.99475
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	0.74168	0.47977

T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.45211	0.63801
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	3.44134	0.03716
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_NOR		1.13047	0.32832
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	0.35159	0.70472
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.21497	0.80706
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	1.13663	0.32636
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_PRT		1.24394	0.29412
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	1.28776	0.28192
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.05804	0.94365
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_JPN	80	0.82207	0.44344
T_IMP_JPN does not Granger Cause T_IMP_USA		1.45264	0.24046
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	0.63184	0.53442
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_MEX		0.74337	0.47898
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	0.86135	0.42673
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_NLD		1.15494	0.32062
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	0.03799	0.96274
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.13947	0.87005
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	1.94096	0.15071
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_NZL		1.87213	0.16091
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	0.15872	0.85352
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_PRT		0.26236	0.76993
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	0.25558	0.77514
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_SWE		1.45166	0.24069
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_KOR	80	1.14930	0.32238
T_IMP_KOR does not Granger Cause T_IMP_USA		1.23084	0.29788
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	0.00146	0.99854
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_NLD		0.22946	0.79552
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	1.07946	0.34500
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.75212	0.47489
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	0.68956	0.50495
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_NZL		2.89046	0.06176
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	0.34157	0.71175
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_PRT		0.19273	0.82511
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	0.45592	0.63561
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.64320	0.52848

T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_MEX	80	0.20834	0.81240
T_IMP_MEX does not Granger Cause T_IMP_USA		0.85397	0.42982
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_NLD	80	1.17992	0.31294
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_NOR		0.77527	0.46423
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_NLD	80	0.14106	0.86867
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.21494	0.80709
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_NLD	80	1.22020	0.30096
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_PRT		0.34434	0.70980
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_NLD	80	4.33750	0.01650
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.69234	0.50357
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_NLD	80	3.35643	0.04017
T_IMP_NLD does not Granger Cause T_IMP_USA		0.74006	0.48054
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_NOR	80	1.92322	0.15327
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_NZL		0.56242	0.57221
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_NOR	80	0.57762	0.56371
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_PRT		3.33958	0.04080
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_NOR	80	0.62473	0.53817
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.91334	0.40560
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_NOR	80	1.00288	0.37169
T_IMP_NOR does not Granger Cause T_IMP_USA		0.57216	0.56675
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_NZL	80	0.01486	0.98525
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_PRT		1.78321	0.17515
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_NZL	80	0.37156	0.69092
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_SWE		0.33550	0.71605
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_NZL	80	0.26595	0.76720
T_IMP_NZL does not Granger Cause T_IMP_USA		0.72460	0.48788
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_PRT	80	3.69933	0.02936
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_SWE		1.08983	0.34154
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_PRT	80	0.65745	0.52113
T_IMP_PRT does not Granger Cause T_IMP_USA		0.04928	0.95194
T_IMP_USA does not Granger Cause T_IMP_SWE	80	2.47920	0.09066
T_IMP_SWE does not Granger Cause T_IMP_USA		0.38086	0.68459

Anexo B – Regressões lineares múltiplas

Anexo B – Regressões lineares múltiplas

Dependent Variable: PIB_AUS

Method: Least Squares

Date: 05/16/09 Time: 15:59

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.356234	0.124198	2.868265	0.0053
C_PRIV_AUS	0.429851	0.106266	4.045043	0.0001
C_PUB_AUS	-0.012168	0.031882	-0.381667	0.7038
FBCF_AUS	0.158210	0.020805	7.604257	0.0000
T_IMP_AUS	-0.082406	0.024000	-3.433604	0.0010
T_EXP_AUS	0.045293	0.020133	2.249632	0.0274
R-squared	0.550641	Mean dependent var		0.796461
Adjusted R-squared	0.521078	S.D. dependent var		0.632924
S.E. of regression	0.438010	Akaike info criterion		1.257206
Sum squared resid	14.58081	Schwarz criterion		1.433307
Log likelihood	-45.54544	F-statistic		18.62594
Durbin-Watson stat	2.140826	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_AUT

Method: Least Squares

Date: 05/16/09 Time: 16:00

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.117319	0.075270	1.558634	0.1232
C_PRIV_AUT	0.284793	0.051428	5.537733	0.0000
C_PUB_AUT	0.098110	0.119464	0.821256	0.4141
FBCF_AUT	0.069056	0.031683	2.179576	0.0324
T_IMP_AUT	0.117374	0.040124	2.925264	0.0045
T_EXP_AUT	0.074998	0.033669	2.227530	0.0289
R-squared	0.686872	Mean dependent var		0.606049
Adjusted R-squared	0.666271	S.D. dependent var		0.396590
S.E. of regression	0.229107	Akaike info criterion		-0.038897
Sum squared resid	3.989253	Schwarz criterion		0.137205
Log likelihood	7.594764	F-statistic		33.34238
Durbin-Watson stat	1.136460	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_BEL

Method: Least Squares

Date: 05/16/09 Time: 16:03

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017705	0.057370	0.308615	0.7585
C_PRIV_BEL	0.897464	0.105647	8.494934	0.0000
C_PUB_BEL	0.131465	0.074437	1.766126	0.0814
FBCF_BEL	0.052538	0.022848	2.299482	0.0242
T_IMP_BEL	-0.029611	0.062675	-0.472446	0.6380
T_EXP_BEL	0.030663	0.088204	0.347640	0.7291
R-squared	0.901295	Mean dependent var		0.717754
Adjusted R-squared	0.894801	S.D. dependent var		1.822076
S.E. of regression	0.590979	Akaike info criterion		1.856284
Sum squared resid	26.54351	Schwarz criterion		2.032386
Log likelihood	-70.10766	F-statistic		138.7938
Durbin-Watson stat	2.532846	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_CHE

Method: Least Squares

Date: 05/16/09 Time: 16:03

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048053	0.047014	1.022112	0.3100
C_PRIV_CHE	0.724420	0.094600	7.657683	0.0000
C_PUB_CHE	-0.042375	0.053413	-0.793354	0.4300
FBCF_CHE	0.079401	0.015577	5.097366	0.0000
T_IMP_CHE	-0.021947	0.015212	-1.442784	0.1532
T_EXP_CHE	0.107849	0.023228	4.643109	0.0000
R-squared	0.547096	Mean dependent var		0.418057
Adjusted R-squared	0.517300	S.D. dependent var		0.554222
S.E. of regression	0.385055	Akaike info criterion		0.999495
Sum squared resid	11.26832	Schwarz criterion		1.175596
Log likelihood	-34.97929	F-statistic		18.36119
Durbin-Watson stat	1.371465	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_CHE

Method: Least Squares

Date: 05/26/09 Time: 09:18

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001406	0.053378	0.026340	0.9791
C_PRIV_CHE	0.695919	0.100220	6.943896	0.0000
C_PUB_CHE	-0.056709	0.053827	-1.053554	0.2955
FBCF_CHE	0.074519	0.015616	4.771950	0.0000
T_IMP_CHE	-0.029190	0.016548	-1.763977	0.0819
T_EXP_CHE	0.112280	0.021216	5.292200	0.0000
T_EXP_CHE(-1)	0.053973	0.022196	2.431631	0.0175
R-squared	0.594788	Mean dependent var		0.419889
Adjusted R-squared	0.561933	S.D. dependent var		0.557426
S.E. of regression	0.368941	Akaike info criterion		0.926097
Sum squared resid	10.07271	Schwarz criterion		1.133025
Log likelihood	-30.50693	F-statistic		18.10341
Durbin-Watson stat	1.454717	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_DNK

Method: Least Squares

Date: 05/16/09 Time: 16:04

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.082219	0.083577	-0.983751	0.3284
C_PRIV_DNK	0.212007	0.080152	2.645072	0.0099
C_PUB_DNK	0.498668	0.050605	9.854196	0.0000
FBCF_DNK	0.121704	0.024178	5.033709	0.0000
T_IMP_DNK	-0.060315	0.061142	-0.986468	0.3270
T_EXP_DNK	0.216505	0.035695	6.065360	0.0000
R-squared	0.992657	Mean dependent var		1.412690
Adjusted R-squared	0.992174	S.D. dependent var		8.960124
S.E. of regression	0.792667	Akaike info criterion		2.443528
Sum squared resid	47.75236	Schwarz criterion		2.619629
Log likelihood	-94.18464	F-statistic		2054.759
Durbin-Watson stat	2.636316	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_DNK

Method: Least Squares

Date: 05/25/09 Time: 18:01

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.061686	0.080702	-0.764363	0.4471
C_PRIV_DNK	0.241881	0.076583	3.158397	0.0023
C_PUB_DNK	0.483422	0.050119	9.645437	0.0000
FBCF_DNK	0.117963	0.024763	4.763644	0.0000
T_IMP_DNK	-0.063007	0.062311	-1.011176	0.3152
T_EXP_DNK	0.213324	0.036941	5.774684	0.0000
FBCF_DNK(-1)	-0.013207	0.004369	-3.023238	0.0034
R-squared	0.992878	Mean dependent var		1.440431
Adjusted R-squared	0.992301	S.D. dependent var		9.012406
S.E. of regression	0.790791	Akaike info criterion		2.450890
Sum squared resid	46.27596	Schwarz criterion		2.657818
Log likelihood	-92.26105	F-statistic		1719.462
Durbin-Watson stat	2.605414	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_ESP

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:20

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004822	0.107712	0.044764	0.9644
C_PRIV_ESP	0.519899	0.112961	4.602451	0.0000
C_PUB_ESP	0.211606	0.106118	1.994064	0.0497
FBCF_ESP	0.223189	0.061967	3.601732	0.0006
T_IMP_ESP	-0.086414	0.060341	-1.432106	0.1562
T_EXP_ESP	0.060523	0.044366	1.364176	0.1765
R-squared	0.927407	Mean dependent var		0.961711
Adjusted R-squared	0.922631	S.D. dependent var		2.355566
S.E. of regression	0.655207	Akaike info criterion		2.062624
Sum squared resid	32.62649	Schwarz criterion		2.238725
Log likelihood	-78.56758	F-statistic		194.1866
Durbin-Watson stat	2.715359	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_ESP

Method: Least Squares

Date: 05/25/09 Time: 18:04

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	0.044175	0.101048	0.437171	0.6633
C_PRIV_ESP	0.499416	0.102663	4.864627	0.0000
C_PUB_ESP	0.279492	0.114716	2.436373	0.0173
FBCF_ESP	0.199247	0.057169	3.485223	0.0008
T_IMP_ESP	-0.080754	0.060200	-1.341430	0.1839
T_EXP_ESP	0.063088	0.045904	1.374333	0.1735
C_PRIV_ESP(-1)	0.147029	0.084802	1.733787	0.0872
C_PUB_ESP(-1)	-0.193912	0.099040	-1.957922	0.0541
<hr/>				
R-squared	0.933095	Mean dependent var	0.958575	
Adjusted R-squared	0.926679	S.D. dependent var	2.370071	
S.E. of regression	0.641763	Akaike info criterion	2.044344	
Sum squared resid	30.06572	Schwarz criterion	2.280833	
Log likelihood	-74.79595	F-statistic	145.4426	
Durbin-Watson stat	2.529622	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: PIB_FIN

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:23

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.281994	0.127481	2.212045	0.0300
C_PRIV_FIN	0.288625	0.146318	1.972582	0.0522
C_PUB_FIN	0.104679	0.154118	0.679214	0.4991
FBCF_FIN	0.135788	0.033022	4.112057	0.0001
T_IMP_FIN	-0.011333	0.020539	-0.551782	0.5827
T_EXP_FIN	0.057068	0.023300	2.449294	0.0166
<hr/>				
R-squared	0.508558	Mean dependent var	0.594451	
Adjusted R-squared	0.476226	S.D. dependent var	1.005877	
S.E. of regression	0.727975	Akaike info criterion	2.273257	
Sum squared resid	40.27607	Schwarz criterion	2.449358	
Log likelihood	-87.20353	F-statistic	15.72937	
Durbin-Watson stat	2.261728	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: PIB_FIN

Method: Least Squares

Date: 05/25/09 Time: 18:07

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.166968	0.114486	1.458408	0.1490

C_PRIV_FIN	0.166439	0.112605	1.478073	0.1436
C_PUB_FIN	-0.092330	0.150164	-0.614860	0.5405
FBCF_FIN	0.103499	0.021189	4.884582	0.0000
T_IMP_FIN	-0.007785	0.016645	-0.467705	0.6414
T_EXP_FIN	0.066892	0.021645	3.090433	0.0028
C_PRIV_FIN(-1)	0.421969	0.083192	5.072236	0.0000

R-squared	0.574261	Mean dependent var	0.591902
Adjusted R-squared	0.539741	S.D. dependent var	1.011878
S.E. of regression	0.686482	Akaike info criterion	2.167981
Sum squared resid	34.87302	Schwarz criterion	2.374909
Log likelihood	-80.80323	F-statistic	16.63589
Durbin-Watson stat	2.204112	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_FRA

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:23

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051390	0.048610	1.057192	0.2938
C_PRIV_FRA	0.267344	0.070428	3.796003	0.0003
C_PUB_FRA	0.118924	0.060016	1.981556	0.0511
FBCF_FRA	0.151487	0.023948	6.325595	0.0000
T_IMP_FRA	0.075572	0.022347	3.381716	0.0011
T_EXP_FRA	0.057284	0.021963	2.608180	0.0110

R-squared	0.797664	Mean dependent var	0.505465
Adjusted R-squared	0.784352	S.D. dependent var	0.438347
S.E. of regression	0.203559	Akaike info criterion	-0.275366
Sum squared resid	3.149158	Schwarz criterion	-0.099264
Log likelihood	17.28999	F-statistic	59.92259
Durbin-Watson stat	2.275992	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_DEU

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:24

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.027839	0.068792	-0.404679	0.6868
C_PRIV_DEU	0.493513	0.048514	10.17255	0.0000
C_PUB_DEU	0.229915	0.040422	5.687897	0.0000

FBCF_DEU	0.168664	0.017729	9.513617	0.0000
T_IMP_DEU	-0.037556	0.032993	-1.138279	0.2586
T_EXP_DEU	0.125251	0.029686	4.219267	0.0001

R-squared	0.977122	Mean dependent var	0.774611
Adjusted R-squared	0.975617	S.D. dependent var	2.779326
S.E. of regression	0.433994	Akaike info criterion	1.238782
Sum squared resid	14.31465	Schwarz criterion	1.414884
Log likelihood	-44.79008	F-statistic	649.1961
Durbin-Watson stat	2.300143	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_ITA

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:25

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.187255	0.048777	3.838989	0.0003
C_PRIV_ITA	0.247230	0.071546	3.455529	0.0009
C_PUB_ITA	-0.058760	0.068087	-0.863014	0.3908
FBCF_ITA	0.124014	0.032579	3.806539	0.0003
T_IMP_ITA	-0.019744	0.023429	-0.842698	0.4020
T_EXP_ITA	0.060903	0.020725	2.938584	0.0044

R-squared	0.457324	Mean dependent var	0.355499
Adjusted R-squared	0.421622	S.D. dependent var	0.511118
S.E. of regression	0.388711	Akaike info criterion	1.018396
Sum squared resid	11.48333	Schwarz criterion	1.194497
Log likelihood	-35.75423	F-statistic	12.80937
Durbin-Watson stat	2.184604	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_JPN

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:25

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.336126	0.120226	2.795791	0.0066
C_PRIV_JPN	0.336712	0.094483	3.563750	0.0006
C_PUB_JPN	0.040709	0.010537	3.863380	0.0002
FBCF_JPN	0.129303	0.052490	2.463358	0.0160
T_IMP_JPN	-0.099674	0.042732	-2.332548	0.0223
T_EXP_JPN	0.016140	0.047150	0.342307	0.7331

R-squared	0.300994	Mean dependent var	0.460546
Adjusted R-squared	0.255006	S.D. dependent var	0.813400
S.E. of regression	0.702070	Akaike info criterion	2.200788
Sum squared resid	37.46057	Schwarz criterion	2.376890
Log likelihood	-84.23232	F-statistic	6.545151
Durbin-Watson stat	1.813729	Prob(F-statistic)	0.000041

Dependent Variable: PIB_KOR

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:26

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.532264	0.115857	4.594163	0.0000
C_PRIV_KOR	0.320791	0.036735	8.732634	0.0000
C_PUB_KOR	-0.053479	0.063132	-0.847088	0.3996
FBCF_KOR	0.166811	0.022181	7.520446	0.0000
T_IMP_KOR	0.022927	0.018093	1.267193	0.2090
T_EXP_KOR	0.090496	0.024888	3.636187	0.0005

R-squared	0.886996	Mean dependent var	1.378547
Adjusted R-squared	0.879562	S.D. dependent var	1.441291
S.E. of regression	0.500189	Akaike info criterion	1.522695
Sum squared resid	19.01439	Schwarz criterion	1.698797
Log likelihood	-56.43051	F-statistic	119.3085
Durbin-Watson stat	2.492733	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_KOR

Method: Least Squares

Date: 05/25/09 Time: 18:16

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.416326	0.121296	3.432303	0.0010
C_PRIV_KOR	0.307675	0.035364	8.700178	0.0000
C_PUB_KOR	-0.029578	0.064411	-0.459203	0.6474
FBCF_KOR	0.157981	0.022411	7.049224	0.0000
T_IMP_KOR	0.033128	0.017352	1.909211	0.0601
T_EXP_KOR	0.087091	0.024790	3.513120	0.0008
C_PUB_KOR(-1)	0.084777	0.045725	1.854073	0.0677

R-squared	0.898627	Mean dependent var	1.397379
Adjusted R-squared	0.890407	S.D. dependent var	1.440085

S.E. of regression	0.476737	Akaike info criterion	1.438751
Sum squared resid	16.81857	Schwarz criterion	1.645679
Log likelihood	-51.26941	F-statistic	109.3295
Durbin-Watson stat	2.427559	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_MEX

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:27

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.085465	0.113849	-0.750689	0.4552
C_PRIV_MEX	0.739017	0.085291	8.664622	0.0000
C_PUB_MEX	0.154410	0.047124	3.276668	0.0016
FBCF_MEX	0.108169	0.046743	2.314136	0.0234
T_IMP_MEX	-0.061792	0.038950	-1.586462	0.1168
T_EXP_MEX	0.075517	0.030073	2.511093	0.0142
R-squared	0.997271	Mean dependent var		2.634570
Adjusted R-squared	0.997091	S.D. dependent var		16.92040
S.E. of regression	0.912576	Akaike info criterion		2.725265
Sum squared resid	63.29243	Schwarz criterion		2.901366
Log likelihood	-105.7359	F-statistic		5554.065
Durbin-Watson stat	2.433477	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_NLD

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:27

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.036433	0.061732	-0.590190	0.5568
C_PRIV_NLD	0.579463	0.050423	11.49210	0.0000
C_PUB_NLD	0.277944	0.050245	5.531798	0.0000
FBCF_NLD	0.127504	0.029004	4.395995	0.0000
T_IMP_NLD	-0.061923	0.058387	-1.060556	0.2923
T_EXP_NLD	0.138662	0.054679	2.535947	0.0133
R-squared	0.922539	Mean dependent var		0.820298
Adjusted R-squared	0.917443	S.D. dependent var		1.867118
S.E. of regression	0.536475	Akaike info criterion		1.662763
Sum squared resid	21.87323	Schwarz criterion		1.838864

Log likelihood	-62.17327	F-statistic	181.0272
Durbin-Watson stat	2.681645	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIB_NZL

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:28

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.277665	0.073334	3.786318	0.0003
C_PRIV_NZL	0.243996	0.068966	3.537931	0.0007
C_PUB_NZL	0.054653	0.029305	1.864950	0.0660
FBCF_NZL	0.151506	0.021950	6.902207	0.0000
T_IMP_NZL	-0.079422	0.031582	-2.514754	0.0140
T_EXP_NZL	0.143571	0.030100	4.769791	0.0000
R-squared	0.637289	Mean dependent var		0.647345
Adjusted R-squared	0.613426	S.D. dependent var		1.080109
S.E. of regression	0.671558	Akaike info criterion		2.111923
Sum squared resid	34.27526	Schwarz criterion		2.288025
Log likelihood	-80.58885	F-statistic		26.70665
Durbin-Watson stat	2.365323	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_NOR

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:28

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.152602	0.128889	1.183980	0.2401
C_PRIV_NOR	0.297143	0.124947	2.378150	0.0199
C_PUB_NOR	0.020181	0.112653	0.179144	0.8583
FBCF_NOR	0.053878	0.024692	2.181981	0.0322
T_IMP_NOR	-0.012195	0.026976	-0.452077	0.6525
T_EXP_NOR	0.308998	0.046668	6.621233	0.0000
R-squared	0.478465	Mean dependent var		0.691658
Adjusted R-squared	0.444153	S.D. dependent var		1.283342
S.E. of regression	0.956798	Akaike info criterion		2.819906
Sum squared resid	69.57510	Schwarz criterion		2.996007
Log likelihood	-109.6161	F-statistic		13.94472
Durbin-Watson stat	2.882083	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_PRT

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:29

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.111642	0.030451	-3.666296	0.0005
C_PRIV_PRT	0.575986	0.056689	10.16051	0.0000
C_PUB_PRT	0.228762	0.053433	4.281321	0.0001
FBCF_PRT	0.184154	0.016894	10.90057	0.0000
T_IMP_PRT	-0.208707	0.021676	-9.628468	0.0000
T_EXP_PRT	0.238357	0.018749	12.71324	0.0000
R-squared	0.987390	Mean dependent var		0.874445
Adjusted R-squared	0.986560	S.D. dependent var		2.803237
S.E. of regression	0.324980	Akaike info criterion		0.660248
Sum squared resid	8.026498	Schwarz criterion		0.836349
Log likelihood	-21.07015	F-statistic		1190.175
Durbin-Watson stat	2.341432	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_GBR

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:29

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.235317	0.093271	2.522936	0.0137
C_PRIV_GBR	0.392896	0.082491	4.762914	0.0000
C_PUB_GBR	0.044589	0.037468	1.190039	0.2377
FBCF_GBR	0.050382	0.023853	2.112182	0.0380
T_IMP_GBR	-0.000671	0.024056	-0.027903	0.9778
T_EXP_GBR	0.024485	0.017832	1.373117	0.1738
R-squared	0.397974	Mean dependent var		0.583130
Adjusted R-squared	0.358367	S.D. dependent var		0.462029
S.E. of regression	0.370094	Akaike info criterion		0.920238
Sum squared resid	10.40971	Schwarz criterion		1.096340
Log likelihood	-31.72978	F-statistic		10.04807
Durbin-Watson stat	1.790878	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_USA

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:30

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.144379	0.069481	2.077954	0.0411
C_PRIV_USA	0.316500	0.086860	3.643801	0.0005
C_PUB_USA	0.142678	0.075856	1.880905	0.0638
FBCF_USA	0.202333	0.027980	7.231256	0.0000
T_IMP_USA	-0.039277	0.025036	-1.568815	0.1208
T_EXP_USA	0.095191	0.014270	6.670581	0.0000
R-squared	0.700306	Mean dependent var		0.692283
Adjusted R-squared	0.680589	S.D. dependent var		0.511049
S.E. of regression	0.288827	Akaike info criterion		0.424378
Sum squared resid	6.340002	Schwarz criterion		0.600480
Log likelihood	-11.39951	F-statistic		35.51834
Durbin-Watson stat	2.690882	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_USA

Method: Least Squares

Date: 05/26/09 Time: 09:26

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.050877	0.069750	-0.729413	0.4681
C_PRIV_USA	0.344541	0.081498	4.227619	0.0001
C_PUB_USA	0.148526	0.068461	2.169509	0.0333
FBCF_USA	0.175016	0.028066	6.235864	0.0000
T_IMP_USA	-0.063553	0.028092	-2.262331	0.0266
T_EXP_USA	0.108551	0.014792	7.338715	0.0000
C_PRIV_USA(-1)	0.272306	0.068462	3.977483	0.0002
R-squared	0.736399	Mean dependent var		0.685234
Adjusted R-squared	0.715026	S.D. dependent var		0.510207
S.E. of regression	0.272363	Akaike info criterion		0.319095
Sum squared resid	5.489449	Schwarz criterion		0.526023
Log likelihood	-5.923361	F-statistic		34.45462
Durbin-Watson stat	2.641070	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_CAN

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:30

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.070029	0.067346	1.039837	0.3017
C_PRIV_CAN	0.405291	0.064960	6.239092	0.0000
C_PUB_CAN	0.112126	0.063079	1.777562	0.0795
FBCF_CAN	0.105006	0.025094	4.184423	0.0001
T_IMP_CAN	-0.041261	0.021056	-1.959625	0.0537
T_EXP_CAN	0.172752	0.023807	7.256322	0.0000
R-squared	0.627794	Mean dependent var		0.631177
Adjusted R-squared	0.603307	S.D. dependent var		0.581498
S.E. of regression	0.366248	Akaike info criterion		0.899344
Sum squared resid	10.19446	Schwarz criterion		1.075446
Log likelihood	-30.87311	F-statistic		25.63759
Durbin-Watson stat	1.643553	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_CAN

Method: Least Squares

Date: 05/26/09 Time: 09:28

Sample (adjusted): 1988Q3 2008Q3

Included observations: 81 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.036469	0.067668	-0.538941	0.5916
C_PRIV_CAN	0.349052	0.061819	5.646390	0.0000
C_PUB_CAN	0.076878	0.059942	1.282535	0.2038
FBCF_CAN	0.081125	0.019789	4.099557	0.0001
T_IMP_CAN	-0.061726	0.019413	-3.179620	0.0022
T_EXP_CAN	0.149220	0.018788	7.942178	0.0000
C_PRIV_CAN(-1)	0.198465	0.051151	3.879942	0.0002
FBCF_CAN(-1)	0.058171	0.019801	2.937733	0.0045
T_IMP_CAN(-1)	-0.058066	0.023358	-2.485922	0.0153
T_EXP_CAN(-1)	0.107365	0.021695	4.948764	0.0000
R-squared	0.758149	Mean dependent var		0.624549
Adjusted R-squared	0.727492	S.D. dependent var		0.581995
S.E. of regression	0.303815	Akaike info criterion		0.570348
Sum squared resid	6.553548	Schwarz criterion		0.865959
Log likelihood	-13.09909	F-statistic		24.72992
Durbin-Watson stat	1.730015	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: PIB_SWE

Method: Least Squares

Date: 05/17/09 Time: 11:31

Sample: 1988Q2 2008Q3

Included observations: 82

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.053371	0.083928	-0.635915	0.5267
C_PRIV_SWE	0.281276	0.064974	4.329063	0.0000
C_PUB_SWE	0.302570	0.103223	2.931235	0.0045
FBCF_SWE	0.093021	0.026405	3.522910	0.0007
T_IMP_SWE	0.056904	0.071831	0.792199	0.4307
T_EXP_SWE	0.181320	0.042852	4.231337	0.0001
R-squared	0.609378	Mean dependent var		0.526695
Adjusted R-squared	0.583679	S.D. dependent var		0.828093
S.E. of regression	0.534310	Akaike info criterion		1.654675
Sum squared resid	21.69703	Schwarz criterion		1.830776
Log likelihood	-61.84167	F-statistic		23.71228
Durbin-Watson stat	2.435551	Prob(F-statistic)		0.000000

ÍNDICE DE ABREVIATURAS:

AUS.	Austrália
AUT.	Áustria
BEL.	Bélgica
CHE.	Suíça
DNK.	Dinamarca
ESP.	Espanha
FIN.	Finlândia
FRA.	França
DEU.	Alemanha
ITA.	Itália
JPN.	Japão
KOR.	Coreia do Sul
MEX.	México
NLD.	Holanda
NZL.	Nova Zelândia
NOR.	Noruega
PRT.	Portugal
GBR.	Reino Unido
USA.	Estados Unidos da América
CAN.	Canadá
SWE.	Suécia